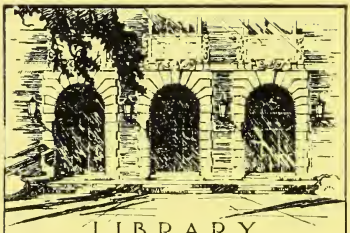

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF ILLINOIS

065
BR
1841-42

Digitized by the Internet Archive
in 2014

https://archive.org/details/commentaridellat1841aten

065
BR
1841

COMMENTARI
DELL' ATENEO
DI BRESCIA

PER L' ANNO ACCADEMICO

M.DCCC.XLI.

COMMENTARI

DELL' ATENEO

DI BRESCIA

PER L' ANNO ACCADEMICO

M.DCCC.XLI.

BRESCIA

TIPOGRAFIA DELLA MINERVA

M.DCCC.XLIII.

065
BR
1841-42

DELLA ISTRUZIONE SPECIALMENTE DEL POPOLO

E DELLE SUE CONDIZIONI NELL' ETA' NOSTRA.

DISCORSO

DELL' AVVOCATO GIUSEPPE SALERI PRESIDENTE DELL' ATENEO.

L'uomo è buono uscendo dalle mani della natura, e la educazione soltanto falsata dalla ignoranza e dal pregiudizio lo trascina contro il suo naturale destino al vizio ed al delitto *. Di questa guisa alzavano la eloquente loro voce alcuni filantropi nel mezzo dello scorso secolo, e quella voce, effetto dei processi della vita civile, non fu impotente nè si giacque infruttuosa: dappoichè e i pensatori che fecero subbietto dei loro studi le sorti della umana specie e gli stessi governi politici posero oggimai alla cima di ogni loro pensamento la universale educazione. Movimento egli è questo onde di lunga mano si differenzia la età nostra dalle passate, nelle quali la

* Io cito qui le parole di un illustre scrittore, ma non intendo con esse di escludere il domma della originale digradazione dell' uomo. I semi del male ora coesistono con quelli del bene nel cuore umano; ma egli è pur vero che il pervertimento suole essere sequela o di trasandata o di falsata educazione.

CAVASNA LIBRARY

istruzione delle infime classi non attraeva le cure che di alcuni spiriti generosi che si levavano sovra le comuni affezioni, e facendo di sè sagrificio ad una causa in apparenza da poco e spregevole segnarono ad intervalli la storia delle cose umane di epoche luminose. Condizione singolarissima del nostro tempo che volge la meditazione a rintracciare le cagioni onde sia venuto che l'istruzione generale un dì trasandata attragga in oggi le universali sollecitudini, e ne conduce ad addentrarci nello spirito onde sorreggesi la istruzione che vuolsi ad ogni classe sociale compartita, allo scopo di chiarire se la strada su cui siamo avviati sia per riuscire al vero ed al bene, o se sia tale in quel cambio da traviarne nell' errore. Investigazioni gravi e degne che per noi si svolgano in questo giorno solenne * dedicato in ispecial modo alle scienze, alle lettere ed alle arti e perciò all'utile della umana famiglia; non nuove, ma non perciò inutili: conciossiachè vi sono verità che non mai abbastanza si odono ripetute, e se conquistare non si possono le menti da cieco odio addotte a muover guerra a tutto che sorga di nuovo nel nostro secolo, non torneranno vane, io ne porto fiducia, le mie parole a coloro che si stanno in tra i dubbi, desiderosi di uscirne ove loro si appalesi il vero nella intera sua luce, e sa-

* Il presente discorso fu letto in una sessione pubblica dell' Ateneo di Brescia.

ranno utili fuor di dubbiezza pei nostri giovani concittadini, ai quali, non ischiavi a fallaci principii e non tenaci a contratte abitudini, sono fidate le sorti di nostra specie nell' avvenire.

Se si stesse all' opinare di alcuni dovremmo affermare che il dare opera all' istruzione universale, che da quasi un secolo intrattiene tutte le menti, venisse da cieco fanatismo a diffondere lumi fuor del bisogno, che fosse frutto d' intendimenti diretti a paraggiare e confondere in uno tutte le classi, a creare bisogni fattizi e desideri effrenati solo efficaci a generare scontentamento del proprio stato nell' artiere e nell' agricoltore, dal che abbia poi a venire lo sconvolgimento di ogni ordine che la provvidenza ha segnato alle società umane. Strane sentenze, quasi lo sviluppo e la perfezione delle facoltà intellettive e morali che Dio stesso pose in ogni umana creatura non dovessero addurne al bene, ma trarne in quella vece a rovina; e quasi l' errore non soglia essere che passeggiero, e la universalità e la costanza nel proclamare il bisogno e l' utile della istruzione, come nel consentire a teorica quale che siasi, non sogliano essere il suggello dei giudizi della natura.

Si trascurava negli andati tempi la educazione intellettiva e morale del popolo perchè la osservazione e la iterata esperienza non avevano ancora chiarito

in che stessero le veraci cagioni del prospero essere degl' individui e degli stati: si pareva allora che nei precetti legislatori, nei premi, nelle pene dovesse acchiudersi il bene e il male delle nazioni, e che da una legislazione più o meno lodevole dovesse essere fatta stima dei gradi della vita civile. Ma gli elementi essenziali al bene non istanno negli statuti dell'uomo; possono essi porgere aiuti, rimuovere ostacoli, ma il ben essere non può venire che dall' opera della natura: e i suoi germi, che vogliono essere svolti, si stanno nelle potenze conoscitive dell' uomo, nelle morali affezioni, e nel loro ordinato sviluppamento. Di questa guisa soltanto può aggiugnersi la perfezione all' uomo e alla società consentita.

Tutti gli enti, io diceva altra fiata, hanno un fine loro proprio: lo hanno gli enti puramente materiali, e lo colgono per naturale processo di loro fisica costituzione: lo hanno gli animali non forniti della ragione, e lo raggiungono per istinto che a loro insaputa ve li adduce con procedimento sempre costante e con effetto sempre infallibile. Ma degli enti razionali non la è così: la intelligenza e l'attività sono i mezzi a conservarsi e perfezionarsi che la natura compartì all' uomo: spoglio di idee nella età prima, egli deve acquistarle: sfornito di mezzi a sostenere la vita, deve dar opera a procacciarli: esposto sovra ogni altro ente a pericoli, dee premunirsi

di salutevoli guarentigie; ma la intelligenza, scintilla di divina luce propria di ogni uomo, vuole essere svolta, avvivata, allargata dalla riflessione: e l'attività umana, facoltà cieca che potrebbe addurre del pari e alla felicità e alla miseria, debbe essere disviluppata e sorretta dai lumi della ragione. Non vi fu forse subbietto nel quale più gli errori abbondassero che intorno il concetto della civiltà de' popoli; ma penetrando nell' intimo delle cose vorrebbe ella essere posta nel dominio del vero nei pensamenti e negli affetti degli uomini, e il vero si acchiude nelle leggi della natura. Siccome dall'uomo non viene la costituzione che gli è propria, nè da lui procedono i suoi destini, così da lui non dipendono i mezzi nè di conservarsi, nè di avviarsi alla perfezione: cotali mezzi sono nelle leggi dell' ordine eterno e immutabile delle cose, che all' intelletto si appartiene di rintracciare, di svolgere e di alzare a formole esatte e lucenti, e l' uomo ha in mano la propria sorte nel senso soltanto ch' egli concorre alla felicità propria, od alla sventura, perchè egli solo fra tutti gli enti della creazione ha facoltà di conoscere le leggi naturali, di seguitarle, o di disviarne. Ma sì fatte leggi nelle quali sta il vero non si comprendono che colla virtù del pensiero recata ad alto grado; dappoichè in nessuna delle varie guise di vita proprie dell' uomo, la sensitiva,

la intellettiva, la morale, la religiosa, il vero, individuo dal bene, non si offre in ogni sua parte intuitivo, le apparenze sono per ogni dove ingannevoli, nè del pari che agli enti irrazionali la provvidenza ha compartita alla nostra specie la comprensione immediata e secura de' suoi destini, dei suoi bisogni, de' mezzi a soddisfarli *: Lo svolgi-

* Nel vero può essere raffigurato quanto intervenne nel corso de' secoli a far migliori le sorti della umana famiglia: il vero è l' utile in tutto che risguarda al ben' essere materiale; che se l' utile per disviamento delle menti si ponga ove non esista per l' ordine naturale, nè gl' individui nè le nazioni si conducono al bene; ma volgono in cambio a ruina: egli è il bello nelle arti aventi a scopo i godimenti della imaginazione, gli affetti del cuore, l' amenità della vita, dappoichè le arti si videro in fiore sinchè si attennero alle bellezze essenziali dell' ordine fisico e morale, e scaddero ove si ressero a modelli fattizi per male inteso spirito di cose nuove: l' eloquenza e le lettere non sono che la espressione vivace di ciò che avvi di vero ne' pensieri e negli affetti dell' uomo: la libertà civile che nell' umano consorzio eleva l' animo ad ogni guisa di nobili affetti, in che stanno le cagioni efficaci d' ogni imprendimento generoso, e nel cui difetto s' inviliscono gl' individui, e si degradano i popoli, è il vero in ogni maniera d' istituzioni; è desso la giustizia nelle leggi e ne' giudizj de' Magistrati in tutto che risguarda le relazioni giuridiche de' cittadini: la morale è il vero ne' rispetti fra uomo e uomo, fra nazione e nazione in tutto che si sottragge all' imperio dei principj giuridici: la religione stessa che sceverata dalla superstizione e dal fanatismo non diffonde fra gli uomini che consolazioni e beneficj, non è che il vero nelle credenze. Onde è che il dettato di Montesquieu essere le leggi le relazioni essenziali,

mento della potenza dell' intelletto è adunque per l'uomo il primo bisogno, e quando l'Elvezio scriveva essere l'uomo il frutto della educazione, proferiva quell'acuto ingegno una verità importantissima, ed errava in ciò solo che si pareva considerasse la educazione creatrice delle idee del vero e del bene, laddove ella non è nè può essere che aiutatrice delle potenze all'uomo connaturali.

Tutto che infatti di utile, di bello, di grande noi leggiamo prodotto nel corso dei secoli derivò dal processo più o meno ampio, più o meno ordinato delle facoltà dell'intendimento e del cuore dell'uomo: dall'abituro che dal selvaggio errante tu vedi scavarsi nella terra ai più sontuosi edifici dell'architettura delle età incivilite: dalle rudi pitture, copia fedele e non altro della natura senza elezione delle sue parti più nobili ed esquisite, alle opere di Apelle, di Raffaello e di Tiziano: dalle canzoni rusticali ed informi onde l'uomo nei primordi dell'umano consorzio raccomandava alla ricordanza dei figliuoli la vittoria riportata sovra il nemico od effondeva le più tenere affezioni dell'anima, ai poemi di Omero, dell'Ariosto e del Tasso: dalle idee incompiute del vero e del bene che la intuizione schiu-

che fra gli enti furono indotte dalla natura, dovrebbe applicarsi a tutto che risguarda i destini del civile consorzio, e a tutto indistintamente l'umano sapere (*Vedi Berville*).

de ad ogni uomo, ai sistemi scientifici dell'Accademia e del Peripato: dagli usi e dalle pratiche in cui si contennero le prime teoriche della sociale giustizia, ai codici elaborati della sapienza leggifattiva, tu non vedi se ben consideri che i vari gradi e moltiplici della perfezione, della intelligenza e del cuore. Furono barbari i popoli quando quelle potenze furono in germe, e si fecero civili a misura dei loro procedimenti.

E lo sviluppo delle facoltà conoscitive giova in modo ammirabile quello delle affezioni, chè il vero conquistato non si aggira infruttuoso nelle regioni dell' intelletto, essendo il destino dell' uomo di conoscere e agire, e i convincimenti profondi della mente discendono operativi nel cuore, e sono dessi la cagione suprema dell' indole varia degl' individui e dei popoli. La moralità verace e operosa pende ella stessa dal vero che sotto il nome di coscienza innalza dentro noi un tribunale non suscettivo di corruzione, da cui move una voce potente, della cui approvazione è sequela un contento ineffabile, e al cui rimprovero succede il rimorso laceratore. E la reale e non peritura grandezza degli uomini e delle nazioni nasce dal vero più o meno aperto nelle credenze che, radicate, ne abbiano alzate tutte le potenze conoscitive e morali. L'eroismo de' popoli che sveglia l' ammirazione non venne

d'altre cagioni; ressero quelli intra essi, prosperarono, ottennero trionfo in che viveano credenze profonde: caddero e furon vinti quelli soltanto in cui o non erano convincimenti, o non pareggiarono nella forza quelli de' popoli vincitori.

Se il potere infatti della ragione sia allargato in un popolo, se le affezioni del cuore ne sieno ordinate, la vita civile procede ad onta o di leggi disadatte o di istituzioni sconfacenti: dappoichè alla mancanza delle leggi od a leggi inconsulte viene riparato dai costumi e dagli usi che spesse fiate ne tengon vece, e gli istituti inopportuni ai tempi o cadono o si riformano; ma se le idee sieno figlie dell'errore, e le affezioni sieno travolte dall'ordine naturale, l'opera del più savio legislatore si giace, e noi veggiamo per la storia o tornare senza frutto o torcersi in danno le stesse riformagioni, che ti parebbero teoreticamente più utili, perchè non avevano elle radice nell' intendere e nel sentire dei popoli. E si fu una tale sperienza che condusse i pensatori che appartengono alla celebre scuola storica dell'Allemagna nella sentenza, avvegnachè eccessiva, che fosse incivile il pensiero di creare appositi codici, avvisando essi essere i codici inutili ove sieno la espressione delle idee e dei costumi, ed essere dannosi ove non ne rivelino che i gradi vari della intelligenza ed i sensi civili dei legislatori.

Ma se il ben essere dell' individuo e della specie pende dal perfezionamento della intelligenza e dall'appurarsi le affezioni del cuore, il darvi opera sì per gl'individui che per le nazioni non è soltanto lodevole, come alcuni si pensano, ma doveroso: e vennero appunto precipuamente dal convincimento profondo di un tale dovere le innovazioni che noi veggiamo intervenute nel nostro secolo in fatto di pubblica educazione.

Nell' ordine naturale, le leggi di provvidenza reggitrici dell'uomo, che ne rivelano i suoi doveri e ad un tempo i diritti, non d' altra fonte possono derivarsi che dalla sua speciale costituzione che ne appalesa i destini, e dall'indole delle facoltà onde venne fornito che ne appaiono i mezzi coi quali soltanto possono quei destini avere compimento. Il filosofo investigatore dei principii morali e giuridici adopera nello indagare la umana natura di quella guisa che il naturalista fa subbietto alle sue ricerche la costituzione degli enti materiali e le loro attitudini: poichè l' ordine ammirabile di questo mondo risulta appunto dal loro sviluppo, e tutte raggiungono il fine ad esse prefisso, che sta nella perfezione possibile cui è dato loro di pervenire. Se lo studioso delle fisiche discipline trasandi lo investigare quella costituzione e quelle attitudini, gli è impossibile il comprendimento del mondo fisico: e

del pari al filosofo ed al politico, se non si addentri nella natura dell'uomo, torna vano l'adoperarsi a statuire le leggi del mondo morale.

Ora se tu mediti sì nell'individuo colla indagine psicologica e sì nelle nazioni colla osservazione storica, ti è in pronto essere le potenze dell'uomo atte a perenne procedimento; e quest'indole processiva rivela una legge: poichè la provvidenza non crea nulla d'inutile e di dannoso, e sarebbe assurdo che ella avesse posto nell'uomo gli elementi della perfezione senza averne voluto e prescritto il conseguimento. Può deridersi la legge del processo da superficiali osservatori: ma la ragione, io diceva altra fiata, la rivela, la storia la testimonia, la religione la santifica *.

* Reputo inutile lo spiegare qui che debba intendersi per legge di progresso della nostra specie, avendone io parlato specialmente in un discorso stampato nei Commentari dell' Ateneo di Brescia dell' anno 1839, nel quale ebbi a dimostrare non esservi idea che veggasi più abusata dell' umano procedimento, ma non esservi a un tempo verità più splendida, per chi mediti sulle cose umane, dell' essere la umanità processiva, tutto che in alcune epoche si vegga ella stazionaria e tal fiata retrograda. Ivi ho pur detto come debba ascriversi alla religione cristiana che i popoli reggano nelle età moderne, e non deperiscano, nè si cancellino dalla storia come avveniva delle antiche nazioni. Il reale processo non è che lo sviluppo e la perfezione della vita fisica, intellettiva e morale, per le cagioni dalla provvidenza preordinate non è che il conquisto in ogni cosa del vero e del bene, è l'avvia-

E la provvidenza non palesò le sue leggi colle sole facoltà all'uomo compartite, ma col porlo nello stato sociale a differenza di tutti gli enti irrazionali, non essendo nella età nostra bisogno di refutare gli strani dottrinamenti dell'autore del *contratto sociale* che rinveniva nello stato selvaggio la condizione naturale di nostra specie e solo disviamento dall'ordine nello stato di sociale aggregazione. Nella società si conchiudono germi di processo maraviglioso, i quali riconfermano essere legge della natura per l'uomo il crescere le sue forze fisiche, intellettive e morali. L'uomo infatti tutto solo è debole ed esposto a mille pericoli, e si afforza nella famiglia, nel municipio, nella nazione: lasciato l'uomo a sè stesso, nonostanti le inspirazioni spontanee del comun senso, egli è difettivo delle più ovvie teoriche del bene e del male che non sieno frutto immediato della ispirazione, o quelle teoriche in lui si smarriscono se debbasi procedere anco alle più ovvie pratiche applicazioni, e le sue affezioni, lungi dall'essere umane, sono incivili e barbare; ma le idee di ogni specie sorgono,

mento alla civiltà, la quale come osserva un giudizioso ed acuto Italiano filosofo: *non è cosa negativa: edifica, non atterra: non si compiace delle ruine; e la sua opera somiglia quella dell'architettore, che non colloca la sua maestria nello smantellare antichi edificj, ma nel ristorarli e condurli a perfezione.*

V. Gioberti.

si appurano e allargano, e gli affetti si fanno umani e gentili col sussidio portentoso della parola, colle simpatie create dalla convivenza, coll'aiuto della tradizione che accumula i trovati ed i pensamenti di coloro che furono, che si crescono nel corso dei secoli e onde ogni età si vantaggia sì colle verità che i maggiori nostri discopersero, e sì cogli errori stessi in cui traviarono.

Ogni istituzione, ogni legge sarebbe perciò viziosa e in contrasto coll'ordine segnato dalla provvidenza alle cose umane se non fosse rivolta allo scopo della possibile perfezione fisica, intellettiva e morale di tutto il compreso dei cittadini. Per lunghezza di secoli le menti dei politici disviarono dalle teoriche della sociale giustizia, formandosi a capriccio l'idea di un ben essere generale cui soltanto dovesse aversi la mira negli statuti di una nazione, e a cui si dovessero per infino sacrificare il bene e il diritto dei singuli: dappoichè il bene generale non può essere che il risultato del bene individuale di tutti i membri del sociale consorzio, chè altrimenti si erra in un'astrazione ed è abbandonata la realità delle cose. E fu errore disastroso che del bene privato potesse farsi mai sagrificio all'utile generale: dappoichè così il corpo sociale siccome i singoli cittadini non debbono essere governati che dalla giustizia civile, nella quale i diritti di tutti sono contemperati, e l'utile

generale del pari che quello dell' individuo per legge costante della natura ne suole essere la sequela.

Non avvi chi contraddica doversi ad ogni classe sociale proteggimento e conservazione; ma egli è strano il pensare che gli uffici del potere pubblico si circoscrivano alla conservazione rispetto all' universale dei cittadini, e che i mezzi al perfezionamento debbano procacciarsi soltanto ad alcune classi privilegiate: conciossiachè nello stato civile e politico si raccolsero tutti gli uomini pel conseguimento più agevole dei naturali loro destini, pei quali il perfezionamento non può dividersi dalla conservazione. Ed ove si penetri nell' intimo delle cose non si conserva la condizione dell' uomo perfettibile per essenza se ne sieno lasciate inerti le facoltà e abbandonate alla ventura le affezioni, nè è vita umana quella che tiene l'uomo al fisico e non lo innalza ad un ordine superiore, di quella guisa che non si conserva una pianta destinata a crescere, a metter fiori e dare frutti se o la si trasandi o vi si adoperi intorno un modo di coltivazione onde in sole foglie si sperdano gli elementi che dalla natura si prepararono a renderla fruttuosa.

Discordano all' estremo le sentenze di sommi pensatori intorno a' vari sistemi di pubblica istruzione; volendosi per alcuni che tutto il complesso delle dottrine debbasi per diretto somministra-

re dall' opera dei governi; volendosi per altri che debba ogni insegnamento lasciarsi all' opinare dei privati dottrinatori, come costumavasi ai tempi più splendidi di Grecia e di Roma, punito soltanto il diffondimento di teoriche perniciose; ma non entra nel mio disegno il discutere intorno quei pensamenti contradditori, volgendosi le mie parole in ispecial modo non all'elevata istruzione scientifica, che per le condizioni della società umana non può essere che di pochi, ma a quella che più propriamente direbbesi educazione, circoscritta a svolgere le facoltà intellettive e ad ordinare le affezioni di che ogni uomo abbisogna, quale che possa essere la sociale sua posizione; e ristretto a questa il discorso, non temo di errore affermando: essere teorica indubitabile di sociale giustizia, onde si onorano i moderni tempi, che la istruzione diffondasi a tutte indistintamente le classi dei cittadini, chè se incivile sarebbe, io lo ripeto, il pensiero che non a tutti fosse dovuta la sicurezza, che non a tutti si dovesse proteggimento pel ben essere fisico, più incivile ancora sarebbe che a soli pochi procacciar si dovesse il ben essere intellettivo e morale.

La importanza della educazione si conobbe dai legislatori delle età trascorse, ma condotti essi nell'ordinarla non dall'intendimento di dare sviluppo alla umana natura, ma da scopo esclusivamente po-

litico, i loro sistemi di educazione si restringevano a suscitare e fortificare le passioni confacenti allo stato speciale dei vari popoli, al che pure intendeva ogni maniera di politiche istituzioni. Si pensava alla educazione di un popolo circondato da pericoli di straniere invasioni? tutte le istituzioni in un colla educazione volgeansi a creare il valor militare. Noi veggiamo perciò che in Isparta tutto tendeva a fare guerrieri: i figli si consideravano appartenenti allo stato anzichè alla famiglia, e toglieansi alla potestà ed alla protezione dei genitori: tutte le arti volte agli agi ed ai comodi, che si consideravano atte solo a sbassare l'altezza dell'anima, interdicevansi ai cittadini e venivano agli schiavi abbandonate: gli Dei che si disegnavano al culto del popolo si effigiavano armati, e la stessa Venere, giusta la testimonianza di Pausania, veniva raffigurata in armi; così il legislatore, dice Filangeri, innalzava nel cielo la forza bellica per farla discendere più veneranda sovra la terra. Voleasi allargare il territorio di uno stato e instituire di guisa un popolo da farlo conquistatore? oltrecchè tutto in Roma s'indirizzava a formare uomini robusti e valorosi, le istituzioni miravano ad ingenerare nelle menti un concetto altissimo della città eterna, e la religione stessa si vedea fomentatrice di un orgoglio e di un'ambizione smodata, onde barbaro si reputava ogni popolo e

dal cielo predisposto al conquisto delle romane aquile mai sempre destinate alla vittoria.

Nè è da maravigliare, se uno scopo esclusivamente politico, non fondato nella natura dell'uomo, ma nelle accidentali circostanze dei popoli, informò le istituzioni e la educazione dei barbari che si divisero le provincie dell'impero romano: il bisogno li cacciava dalle loro regioni, e non miravano essi che a guerreggiare i popoli sovra cui si gettavano ed a consolidare i loro conquisti: le forze fisiche attrarre perciò doveano i loro pensieri e doveva andare dimentico il morale e l'intellettivo.

E la condizione dei tempi legittimava, se così può dirsi, i traviamenti della educazione: imperocchè il fine cui intendeasi dai reggitori de' popoli era di consolidare lo stato, ed era nell' ordine che i popoli pensassero a costituirsi ed a creare i mezzi valevoli a reprimere i nemici esteriori anzichè si dessero pensiero della perfezione degl' interni ordinamenti civili. Noi veggiamo perciò lo stesso spirito dominare le età municipali quando sursero i comuni a regime popolare: poichè anco in questa età la esistenza dello stato occupava le menti, volti i municipi, per un destino fatale, anzichè a congiungersi, a guerreggiarsi e distruggersi; e lo veggiamo pure governare gl' intendimenti della politica delle moderne nazioni prima che elle si fossero in forti stati

costituite. Di questa guisa l'educazione in generale dei trascorsi secoli in cambio di avvisare allo svolgimento degli elementi del bene che sono nell'uomo si vedea spesso diretta a travolgerli ed a falsarli: nè è perciò subbietto a stupire se caddero gli istituti di un giorno, poichè nulla avvi di potente e di duraturo che non si abbia radice nella umana natura.

Ma anco allora che si videro consolidati gli stati moderni non fu per lunghezza di tempo posta mente alla educazione delle infime classi sociali, imperocchè lo spirito delle istituzioni feudali sorvisse alla loro caduta, e come in quella età sventurata nei grandi e potenti si concentravano i beni, i diritti e gli onori, essi soli attrassero ancora le cure dei legislatori, e noi vedemmo istituzioni scientifiche solo utili alle classi agiate venir diffuse e protette, e il basso popolo abbandonato, tranne rare eccezioni, al rozzo senso comune ed al catechismo.

La caduta però della età di mezzo e la sorvenuta condizione in tutto diversa delle nazioni doveano pure trar seco la caduta delle istituzioni e delle leggi dei barbari al nuovo ordine di cose non più convenienti: ed esse non offerivano infatti all'osservatore che un cumulo di rovine. Ma distrutto l'antico edificio doveano gittarsi le fondamenta di un edificio novello che rispondesse ai bisogni della più sempre crescente vita civile. Si operarono notevoli miglio-

ramenti: e noi veggiamo l'effrenato dispotismo che pesava sui popoli mano mano venir converso in governamenti temperati: le leggi piegare al senso della ugualità naturale di tutti gli uomini: la libertà civile venire riconosciuta diritto primigenio dalla natura compartito alla intera specie ed avviarsi l'abolizione degli statuti di privilegio. Ma di questa guisa si toglievano gli ostacoli alla vita civile, non ne erano ancora raggiunte le veraci cagioni, nè si dava opera a secondarle e renderle operative. Si stavano elle non lontane dal legislatore, e si acchiudeano, come fu tocco sopra, nella intelligenza e nel cuore dell'uomo; ed appunto perchè vicine erano invilite dall'abitudine e discorreano inosservate. E fu lo spirito di acuta indagine, che in ogni cosa si adopera a scoprire il vero, che non si sta contento agli effetti ma vuol salire alle origini e alle cagioni più remote, che ricondusse il pensiero dalla nazione alla città, dalla città alla famiglia, dalla famiglia all'uomo; e da ciò venne, non dal capriccio di alcuni pochi sempre impotente ad innovamenti generali e durevoli, che per ogni dove si alzasse grido e si desse opera a pro della educazione di tutte le classi di cittadini, e che lo scopo ne fosse l'avanzamento della vita civile, che può ottenersi soltanto dallo sviluppo ordinato dell'intero compreso della umana natura.

E ad attrarre l'attenzione dei pensatori e dei governi alla educazione del popolo sorvenne la mutata condizione economica delle nazioni: cagione potente, se bene si mediti, che gli uomini e i popoli si avvicinassero gli uni agli altri e che le teoriche della sociale giustizia non si aggirassero infruttuose nelle regioni dell'intelletto, ma si adducessero a muovere il cuore e si volgessero in pratica. Volete che l'uomo si concentri in sè medesimo e che si spenga la vita affettiva? fatelo, da sociale ch' egli è per natura, un ente solitario. Volete che i suoi affetti si espandano? avvicinatelo all' altro uomo colla convivenza. Volete avvicinare gli uomini gli uni agli altri? adoperate a togliere tra loro le differenze collo addurre certa quale uguaglianza di condizione, diffondete i beni e sovra tutto accomunate la istruzione.

Ponete nell' una delle classi sociali i beni, gli onori, i diritti, la istruzione: incatenate l'altra nella miseria, nella ignoranza e nell' abbiezione che ne conseguita, e voi vedete nascere la servitù personale di Grecia e di Roma, la servitù della gleba del medio evo, la condizione dalla servitù non dissimile in cui si videro spesse fiate i proletari dei moderni tempi. E non crediate, che la disparità estrema delle condizioni vaglia a spegnere il senso della fraternità naturale nei soli uomini non illuminati dalla sapienza: i creatori della greca filoso-

fia, quelli che potrebbero dirsi i creatori negli essenziali principii pur anco della moderna, furono tratti appunto dalle accennate cagioni nei più strani dottrinamenti. Socrate, quell'ingegno altissimo, quell'uomo virtuoso che è meraviglia dei tempi antichi, insegnava, come abbiamo nei memorabili di Senofonte, che era giusto addurre i nemici in ischiavitù. Platone affermava essere alle società politiche necessario che vi fossero schiavi: l'uomo libero che uccida uno schiavo non soggiacere a pena ma doversi soltanto purificare: potersi per lo contrario martoriare a talento e insino che muoia lo schiavo che uccida il padrone. Aristotele aggiugneva: essere necessario alla vita il possedere, e fra le cose che si posseggono annoverarsene di animate, e a queste ultime appartenere lo schiavo. Catone, l'esempio della severa virtù romana, il censore dei pubblici costumi, ne' suoi precetti economici proponeva, doversi dal padrone che visita i suoi poderi vendere i buoi invecchiati, gli strumenti logori, i servi infermicci. E Cicerone che innalzava disperato grido al pensiero di un romano condannato alla croce non trovava subbietto a censura quando si scannavano i generali nemici, si trascinavano dietro i trionfi, e si abbandonavano i prigionieri alle bestie feroci nel circo ad allettamento di un popolo barbaro, sebbene illustre per sanguinosi conquistamenti.

Nella età di mezzo l'uomo appartenente alle classi privilegiate non avea bensì odio abituale per l'uomo del popolo, ma, diviso da lui pel grado, per gli agi, per la istruzione, per le consuetudini, non avea per esso le simpatie affettuose che solo si generano da certa ugualità nella condizione; e i cronicisti di quei tempi appartenenti alle classi elevate mentre ne dipingono con emozione profonda il tragico fine di un nobile, ci raccontano con freddo animo i massacri e le torture di ogni guisa cui di spesso soggiacevano gli uomini della plebe.

Nei secoli stessi che si dicevano esempio della moderna coltura, continuatasi la divisione fra le varie classi sociali, le disavventure del popolo non generavano affettuosi e costanti commovimenti. Sulla fine del secolo XVII in una provincia del Regno di Francia nacquero moti popolari disordinati per certa imposta che voleasi introdurre gravosa per le infime classi, i quali vennero repressi con atrocità senza esempio: e la colta, spirituale, dilicata e sensitiva Madama di Sevignè dipinse alla figlia in una sua lettera le spogliazioni crudeli, i supplicj barbari di quel popolo sventurato senza ribrezzo, e frammischiando al racconto gli scherzi significativi dell'anima la più tranquilla: esempio solenne, osserva Tocqueville, che nella età in cui infinita era la distanza del popolo dalle classi elevate, le per-

sone di privilegio non aveano simpatia che per la sventura del gentiluomo.

Egli è così vero che l'avvicinare le varie classi sociali è essenziale ad avvivare ed allargare gli affetti reciproci, senzachè può esservi sì bene coltura, ma non verace vita civile, che nessuna istituzione varrebbe ad incivilire uomini o disgiunti gli uni dagli altri o disamorevoli. Le stesse voci del cristianesimo sempre dirette alla fraternità universale o tornarono tal fiata vane, o non furono giovative come avrebbero dovuto essere, insino a che non furono le menti ed i cuori disposti ad accoglierle e volgerle in pratica dal processo della vita civile individuo da dirozzata convivenza. Verità importantissima che alcuni non sanno comprendere pensando che le sole idee religiose debbano svolgersi, posto in non cale ogni altro elemento della umana natura, ma che la storia ne testimonia mostrandone come nelle età barbare un male inteso senso di religione conducesse gli uomini alla superstizione ed al fanatismo, e come i semi sparsi da alcuna fra le cattoliche missioni più strepitose non dessero frutto perchè gettati in terreno non adatto a prosperarli per la barbarie dei popoli.

Volgete l'occhio all'America settentrionale, e voi vedrete in molte delle sue provincie abolita dalle leggi la schiavitù, che in onta alle voci al-

zate da secoli deturpa ancora alcune parti di quella repubblica; ma gli schiavi affrancati non hanno beni, non hanno istruzione: e queste cagioni onde i negri si videro per lunghi anni divisi dai bianchi e si considerarono quasi non appartenenti alla specie umana, sussistono tuttavia e l'idea delle ugualità non regna ancora nella mente e nel cuore degli americani. Inutilmente i negri per istituto politico hanno voto nella elezione dei rappresentanti del popolo, chè nessun negro ardisce comparire alle assemblee elettorali: vanamente la legge conferisce ai negri il diritto di sedere al pari dei bianchi tra i giurati nei tribunali, chè nessun negro comparisce ad esercitare funzione quale che siasi nell'esercizio della giustizia punitiva: la stessa religione, avvegnachè comune al negro e al bianco, in separati templi si esercita, e perfino il sepolcro, che dovrebbe almeno spegnere le antipatie e far sentire la fraternità naturale di tutti gli uomini, è separato. Volgiamo uno sguardo alla sventurata Irlanda, vittima per serie di secoli della oppressione e della più barbara intolleranza religiosa. Nella età nostra un grande atto di giustizia politica fu segnato dal Parlamento inglese a favore degl' irlandesi addetti al cattolicismo; ma la loro emancipazione, scritta negli statuti politici, non vale per ora a sottrarli alla condizione degli iloti, chè la divisione tra i prote-

stanti e i cattolici si vide continuare, perchè le sequele di incivili leggi concentrano tuttavia i beni nei protestanti, e lasciano spogli ed anzi ignudi i cattolici, e perchè lo insegnamento di ogni maniera è aperto ai primi ed ai secondi, non si provvede tampoco della elementare istruzione; il terrore soltanto mantiene un' adombrata quiete in quelle regioni della sventura, e gl' inglesi hanno tuttora nella Irlanda ammessa a parità di diritto una nazione a combattere anzichè una provincia del Regno unito.

A togliere quella separazione in cui viveano in tutta Europa le classi sociali sorvenne la cessazione delle leggi che inceppavano il libero diffondimento dei beni, e l' industria e il commercio cresciuti a dismisura crearono una nuova sorgente di ricchezza pubblica per lo innanzi disconosciuta, e si tolsero così i proletari alla abbiezione cui da prima si videro condannati: di questa guisa ebbero essi una importanza all'occhio dei proprietari, le varie classi sociali si avvicinarono le une alle altre, gli affetti del cuore si vennero fra loro allargando, e sulle rovine dello spirito di privilegio predominò la sentenza, che il poter pubblico debbe a tutti senza distinzioni proteggimento e istruzione.

Intese le cure dei governi all' interna vita civile, venuta in pregio maggiore la umana natura, sorto lo spirito filosofico dall' applicazione a tutte parti

dello scibile umano del metodo naturale, non poteano le menti non volgersi con meditazione profonda alla scienza sociale, e fu veduto, con assai maggior luce che nei decorsi secoli, come il prospero stato dei popoli non potesse dividersi dalle virtù morali dei cittadini, e come alla ignoranza ed alla ineducazione debbano per la natura delle cose accompagnarsi per l'ordinario il vizio e il delitto.

La morale infatti il cui scopo si è di indurre legame tra la volontà e il dovere, io ebbi a dire altra volta, è scienza ad un tempo ed arte: alla morale siccome scienza appartiene il fissare i principii e il cavarne le sequele più lontane e recondite: alla morale come arte si spetta il far sì che le teoriche discendano dall' intelletto nel cuore a suscitarvi efficaci e operosi commovimenti, creando nell' uomo abitudini che lo incatenino, se così posso esprimermi, all' osservanza de' suoi doveri; ma così fatti uffici non si prestano che dalle potenze conoscitive disviluppate dalla istruzione. Si fu per la conoscenza del come importi la morale privata al ben essere pubblico che, dove un giorno a cansare i delitti non si pretendevano che le proibizioni, i comandi, le punizioni, oggi una più savia politica intende a prevenire il delitto togliendone le cagioni collo scemare la miseria e col diffondere i lumi fra i cittadini.

E a levare l'utile dell'istruzione universale a quel-

la profondità di convincimento nelle menti dei pensatori che suole tramutarsi in atti efficaci, solenni, durevoli, si aggiunse una scienza novella, la statistica, che ne rivela le condizioni fisiche, morali, politiche, religiose dei popoli, e di un popolo stesso nei vari periodi della sua vita, le cagioni che le produssero, le conseguenze che ne derivarono. Dai fatti offerti da questa scienza, si testimonia che i delitti, e tra essi i più gravi, abbondano ove l'educazione non abbia sviluppata la mente e ordinate le affezioni: e che sono radi e sempre meno gravi ove l'istruzione abbia tolta la ignoranza e i pregiudizi e fatte umane le affezioni del cuore. Tali sono i risultamenti raccolti per quasi un secolo dalle statistiche dei delitti nell'Inghilterra, nella Prussia, nella Svizzera, in molte parti della Germania, nella Francia, nella Spagna, nell'America settentrionale. E nella stessa nazione è notevole la differenza e nel numero e nella gravità dei delitti tra provincia e provincia secondo che la istruzione abbia avuto nell'una più che nell'altra abbondevole diffondimento*. Egli è ciò manifesto dai quadri accuratissimi compilati dal benemerito Carlo Dupin, che divise la

* Vedasi per la differenza ne' delitti tra le classi sociali istrutte e non istrutte il Lucas, *de la reforme des prisons, ou de la theorie de l' emprisonnement*, e così l' opera del Ducpetiaux, *des progrès et de l'état actuel de la reforme pénitentiaire*.

Francia in due grandi sezioni, l'una delle quali è da lui appellata oscura e l'altra illuminata.

Ned è da meravigliarsene dappoichè l'istruzione saviamente graduata alle varie condizioni de' cittadini ed educatrice del cuore, è il mezzo migliore a scemare la miseria (che non sarà mai dato di togliere per intiero), sorgente amplissima di delitto, e che fu sempre il più grave malanno delle società umane, che ne pose non pure a pericolo, ma ne sconvolse la pace e l'ordine e le condusse spesso a ruina. Se bene in fatti si consideri, il bisogno supremo di uno stato è un savio economico ordinamento, e nelle istituzioni primitive de' popoli noi vediamo dato pensiero alla costituzione della proprietà e della economia, anzichè si ponesse mano alle forme politiche de' Governi. Mosè, eletta un' opportuna regione al popolo di cui era liberatore, non pose sì bene ostacolo al moto dei beni onde nell' andare delle cose umane altri acquista ricchezza, ed altri o non esce dalla miseria, od escitone è condotto a ricadervi, ma imprese a moderarlo di guisa che la nazione non avesse a soffrire, dice Buret, dalla inerzia, dalla cupidigía, e dalle esorbitanze degli individui: nessuna terra potesse a perpetuità essere venduta, poichè la terra era sua, e coloni ne erano soltanto i suoi possessori: e dopo il periodo di 50 anni tutti rientras-

sero nelle terre in prima possedute *. Licurgo dette principio alle sue riforme in Isparta dal ripartire le terre ugualmente fra tutti i cittadini; e Solone, tuttochè sia subbietto di controversia se procedesse ad innovamenti al tutto uguali in Atene, è però certo che avvisò a' mezzi di risultato corrispondente. I quali fatti giustificati quanto a Mosè da cagioni particolari che non sono qui da annoverare, e quanto a' Greci legislatori dallo stremo de' mali, cui non sapevasi trovare rimedio, che con estreme misure, le quali sarebbe non pure ingiusto, ma disastroso applicare alle moderne nazioni **, vagliono a porre in luce siccome gli antichi savi concorrano co' moderni nella sentenza che il sociale ben' essere posa capitalmente sulla diffusione de' mezzi alla sussistenza.

Ma quale spediente ad ottenere quel salutare diffondimento, la cui ignoranza trascinò quasi tutti

* *Terra quoque non tradetur in perpetuum quia mea est, et vos advenae et coloni mei estis.* Levitico. cap. xxv. versic. 23.

Revertetur homo ad possessionem suam et unusquisque redicet at familiam pristinam. Eod. versic. 10.

Anno Jubilei redient omnes ad possessiones suas. versic. 13.

** In una memoria stampata ne' Commentari dell' Ateneo di Brescia nell' anno 1834 sul diritto di proprietà, e sui suoi limiti, io ho provato pei meno istrutti l' assurdità delle leggi agrarie, e l' errore su cui poggiavano le disastrose teoriche de' Sansimonisti.

gli antichi legislatori o ad adottare le leggi agrarie, od a stabilire la schiavitù onde i proletari così digradati e inviliti non riuscissero alla società minacciosi? Il problema che l'economista dee sciogliere sta precipuamente nel trovar modo onde il lavoro si avvii ad unirsi ordinatamente col capitale * che lo alimenta, acchiudendosi tutti i malanni nell'essere da un lato le sole braccia, e dall'altro, come in Inghilterra e in Irlanda, tutti gli stromenti della produzione, i beni, gli stabilimenti d'industria, il danaro, senza i quali l'operajo si giace esposto alla crudeltà dell'avaro speculatore, ed a perire di fame.

Ora lasciato il dire come a quell'avventurato congiungimento conferiscano il lasciare il diffondersi de' beni al corso della natura, l'aprire libero il campo alla industria e al commercio, il moderato, ed equo ripartimento de' tributi pubblici, le istituzioni a lume e proteggimento dell'industriare, onde sia tolta o repressa la soverchiante, ingorda e ingannatrice speculazione, l'associazione degli artieri, le società di beneficenza e di temperanza, le casse di risparmio ed altri somiglievoli trovamenti, io reputo manifesto che tutti i mezzi dagli economisti e da' filantropi imagina-

* Si prende qui il vocabolo capitale nel senso ampio degli economisti, assunto a significare beni stabili, mobili, denaro ecc.

ti tornerebbero vuoti di effetto senza la istruzione educatrice delle infime classi del popolo, che esser deve la pietra fondamentale dell'edificio. Ogni uomo, dice il citato Buret *, ha un capitale che in società bene costituita dovrebbe essergli sufficiente a campare la vita ove abbia attitudine a trarne il conveniente profitto; e sta esso nell'uso libero de' suoi organi e della sua intelligenza applicati alla produzione; ma quell'uso, io dico, richiede sviluppo delle forze fisiche, svolgimento della intelligenza, moralità che allontani dal vizio, abitudine che renda caro il lavoro, e questo triplice scopo non avverrà mai che raggiungasi senza la popolare istruzione non solo insegnativa, ma educatrice **.

* Buret, *de la misère des classes laborieuses en Angleterre et en France.*

** Fu un tempo in che l'economia politica veniva per astrazione considerata soltanto siccome la scienza della ricchezza, e gli intendimenti di coloro che se ne occupavano erano diretti esclusivamente o ad uno scopo di finanza, o ad uno scopo mercantile; e per chi si occupava delle finanze, l'economia si acchiudea nella conoscenza de' mezzi onde trarre nel tesoro pubblico la copia di denaro maggiore possibile; e chi occupavasi del commercio collocava lo arricchire di una nazione nell'entrare in lei più oro per le sue esportazioni che non ne uscisse per le merci acquistate da altre nazioni. Nessuno si occupava della condizione delle classi nella società destinate alla produzione; e pure il primo pensiero si doveva ad esse rivolgere, sì perchè d'ogni scienza sociale è

E se lasciando il dire della prosperità materiale la quale è pure necessaria alla moralità delle affezioni, si consideri alle cagioni dello splendore, della potenza e della gloria de' popoli, è chiaro non essere questi beni consentiti se le varie classi di una nazione non costituiscano un tutto armonico per la medesimezza delle idee, degli affetti, di un fine supremo a tutti comune; nè questa unità può essere senza tale diffondimento della istruzione che ogni classe abbia le conoscenze almanco elementari ed usuali indispensabili alla vita fisica, intellettiva e morale. Nella istruzione denno essere vari i gradi, che son voluti dalla diversità degl' ingegni, della posizione sociale, de' fini ad ogni condizione particolari, come in seguito verrà veduto;

scopo il ben'essere di tutto un popolo, e sì perchè in esse stanno le sorgenti della ricchezza. Ma l'osservazione e la sperienza nell' andare de' tempi generarono il convincimento che l'addestrare al lavoro il povero, il farlo nel lavoro ingegnoso, e l' affezionarvelo e il renderlo morale con adatta istruzione e con salutari abitudini contratte sin dall' infanzia, sono il mezzo non pur migliore, ma unico, alla prosperità sì degl'individui che delle nazioni: la natura ha conceduto all' uomo le materie prime necessarie ad ogni genere di produzione, ma sinchè l' uomo si attiene a queste sole è nella barbarie; non si avvia a civiltà che ove all' opera della natura l' uomo congiunga l' opera propria, e i gradi della vita civile si segnano dall' ingegno che mettesi nel lavoro, e dall' amore che vi si porta, cose che non possono conseguirsi senza lo sviluppo delle facoltà intellettive e delle morali.

ma altro è la graduazione delle cognizioni fra le classi elevate e le infime, ed altro tale differenza che nelle une concentri i lumi ed i beni che ne conseguono, e alle altre non lasci che la ignoranza e la miseria.

Nè il popolo, io diceva altra volta, demerita le sollecitudini al suo ben'essere degli agiati cittadini, nè sono perduti o di mera liberalità i sagrifici ch'essi sostengano a beneficio delle infime classi sociali *.

» Egli è il popolo che si consuma nella fatica,
» e rende fruttiferi i nostri campi: è desso che
» nelle officine profonde sudori a procacciare ali-
» mento a' nostri comodi e a' nostri piaceri, è
» desso che fa prospero e ricco il nostro com-
» mercio; egli è in esso che in estreme disav-
» venture si rinvengono la devozione senza limiti
» alla pubblica causa, il valore che non si doma
» e l'entusiasmo dei sagrifici. E delle stesse virtù
» morali, negli essenziali loro elementi ne si of-
» frono dal popolo prove luminose: chè negli agiati
» abbondano spesso le teoriche e le parole, nel
» popolo i fatti; e alla retta conoscenza del po-
» polo, diceva un acuto ingegno, non dee guar-
» darsi alle taverne ed ai trivii, ma deve portarsi
» l'occhio nelle sue relazioni di famiglia, di ami-

* Vedi i miei discorsi stampati in fronte ai Commentari del Bresciano Ateneo del 1838.

» cizia, di vicinato, è da avvertire a tutto il com-
» preso, non ad alcuni particolari de' suoi costu-
» mi. Così ci verrà spesso veduto senso profondo
» di religione: veraee affezione conjugale e pater-
» na: amore al lavoro: cuore sensitivo e operoso
» nelle altrui sventure, che ti previene, ti ajuta e
» conforta di affetto recato alla devozione ».

Ma questo popolo vuole essere preso per mano, se così posso esprimermi, ed istruito, chè i principali difetti che in esso ne occorrono, vengono da essenziale mancanza di educazione. Nè dee distogliere dal porre pensiero al popolo l'osservare che i delitti per la più parte si commettono dalle infime classi, dappoichè, addentrandoci nell'intimo delle cose, le cagioni ne stanno di spesso nella trascuranza sociale che le lascia sfornite de' lumi, che varrebbero a correggere il disordine delle passioni. Il popolo difetta spesso della probità negativa che si stringe nel non offendere agli altrui diritti: ma di che possono al paragone gloriarsi le classi agiate? Loro non è certo dovuta lode se astengansi dal far male, chè in esse non sono gl' incitamenti potissimi ad ogni maniera di delinquenza che sono nella ignoranza e nella miseria. I loro doveri sono più elevati, incombe ad esse la probità positiva, che vuole operato il bene; e come questo dovere viene per essa compiuto?

E la giustizia naturale e civile richiede che i proprietari sopperiscano a' miseri di educazione dappoichè se fu errore sommamente dannevole de' Sansimonisti che i beni esser dovessero patrimonio a tutti comune, le cui rendite si ripartissero nella misura della capacità e dell' opera, sarebbe errore del pari che la proprietà illimitata, sacra in sè ed inviolabile, non si tenesse soggetta al debito di umano soccorrimento a coloro che difettano del necessario. A costa del diritto alla proprietà si rinviene quello della vita di tutti gli uomini *.

* Le dottrine che io qui dispiego intorno gli obblighi inerenti alla proprietà sono offerte dall' insegnamento de' più santi uomini della Chiesa Cattolica. S. Tommaso, *Summa Theologiae.* Vol. I. 2. 2 quest. XXXII art. V. così si esprime:

Bona temporalia quae homini divinitus conferuntur, ejus quidem sunt quantum ad proprietatem, sed quantum ad usum non solum debent esse ejus, sed etiam aliorum qui ex eis sustentari possunt ex eo quod ei superfluit. E S. Basilio, citato dal medesimo S. Tommaso: *Si fateris ea tibi divinitus provenisse, scilicet temporalia bona, an injustus est Deus inaequaliter res nobis distribuens? Cur tu abundas, ille vero mendicat, nisi ut tu bonae dispensationis merita consequaris, ille vero patientiae braviis decorretur? Est panis famelici quem tu tenes; nudi tunica, quam in conclavi conservas; discalceati calceus, qui penes te marcescit; indigentis argentum, quod possides inhumatum. Quo circa tot injuriaris, quot dare valens es.* Le stesse dottrine insegnavansi da S. Ambrogio.

Su queste idee e sulle norme del soccorso, si vegga la mia memoria: Sui fondamenti della proprietà e de' suoi limiti; e l'altra:

Nel complesso delle cagioni, che siam venuti accennando, le parole del maestro Evangelico: siete figli del padre stesso: siete tutti fratelli, non pure si compresero da tutte le menti, ma discesero nella coscienza efficaci e fruttuose; ond'è che il moto della età nostra a diffondere la istruzione ha la più bella e più veneranda delle sanzioni, quella che si comparte dalle idee religiose.

Dalle quali cose è in pronto il raccogliere come vadano errati coloro che fanno mal viso allo spirito che oggidì informa le menti dei pensatori e degli stessi governi: combattono essi, per avventura senza avvedersene, le sante leggi da Dio prefisse al conseguimento del privato ben essere e ad un tempo dell'ordine pubblico: si piacciono ascrivere al capriccio di alcuni pochi, alle illusioni di cui ne vogliono vittima il movimento che è il frutto dell'opera della vita civile elaborata per lunghi secoli: intendono a tornar vane le voci riunite e onnipotenti dei filosofi che invocano la istruzione, dei legislatori che la proclamano, dei buoni che danno opera ad attuarla e diffonderla; ma le grida che si alzano torneranno vane. L'istruzione universale è oramai un bisogno imperioso, irresistibile della uma-

nità tutta quanta che ne vuole soddisfazione; e quando mai si videro i voti della umanità intera o essere frutto di errore o non raggiugnere compimento?

Ma lo spirito che informa nella età nostra la istruzione, cui universalmente si adopera, è egli tale che avvisi al verace miglioramento sociale, e si meriti l'approvazione del filosofo, del politico e ad un tempo dell'uomo religioso? La è questa l'indagine che ne rimane a compiere il disegno che ci siamo proposti.

Il riscontro tra le forme antiche e moderne della istruzione pongono in piena luce che se un dì l'istruzione, lo abbiamo già accennato, si stringeva ai potenti e ai ricchi, ora vuolsi accumunata a tutte le classi sociali: che se un dì nella istruzione spaziavasi nelle ipotesi e nelle astrattezze, o in erudizione a sola pompa ed ornamento, ora in ogni ramo d'insegnamento s'intende all'utile pratico degli individui e dei popoli: che se un dì l'infanzia si vedea trascurata, ora la età prima dell'uomo revoca le maggiori sollecitudini: che se un dì l'istruzione era precettiva, nella età nostra si avvia ad essere educatrice sì delle facoltà intellettive che delle affezioni del cuore. Dalla disamina delle quali differenze, che ogni osservatore si accorge intercedere fra gli antichi e i moderni sistemi di istruzione,

debb' essere manifesto ai meno veggenti come il nostro secolo si vantaggi sui preceduti.

Non dirò infatti della trascuranza in che si aveano i proletari presso gli antichi, quando una gran parte della popolazione era schiava all' altra: nè come in antico non fosse sistema d' istruzione pubblica dalla ginnastica in fuori: e come l' insegnamento delle più importanti e nobili discipline fosse lasciato all'arbitrio dei privati dottrinatori, dai quali nessuna guarentigia richiedeasi di probità e di sapere, onde ne derivava una serie varia e moltiplice di dottrinamenti in oggetti al pubblico bene essenziali spesse fiate fra sè contrastanti, che toglieano l'unità del pensiero sì necessaria al ben essere della repubblica, e come le scienze fossero perciò subbietto non di concordia ma di divisione fra i cittadini. L'idea di ordinato insegnamento non venne che ai tempi degl' imperatori romani, in che, perduta ogni franchigia cittadinesca, ogni amore di patria era spento, e, come dice Constant, l' istruzione pubblica allora s' indusse che ai cittadini mancava ogni stimolo a profittarne.

Ma venendo anco a' tempi in cui si alzò al meglio lo stato delle nazioni, dopo l'età di mezzo, è da ripeterlo, noi veggiamo sorgere istituzioni d' insegnamento cospicue, fondarsi università che salirono ad alta fama, le quali però non miravano alla utilità generale poi-

chè si vedeano ristrette prima del secolo XVIII alla elevata istruzione letteraria e scientifica, che è sempre concessa a pochi e si parlava in esse un linguaggio morto da secoli; onde veniva che tornavano elle inutili alla educazione del popolo: non erano strumento di unione e di affetto di tutte classi fra cittadini, ma v' induceano separazione, crescendo fra esse la ineguaglianza estrema di condizione, per la quale o poco monta o torna a danno la stessa ugualità di diritto.

Nella età nostra le condizioni del pubblico insegnamento al tutto si tramutarono: non è desso acchiuso nelle grandi istituzioni scientifiche, non è aperto soltanto a pochi, ma ampio e graduato di guisa che tutti i cittadini possano vantaggiarsene giusta la sociale loro posizione; e se al popolo non si appartiene l'altezza della scienza, gli si somministrano della scienza gli ultimi pratici risultamenti, onde viene che se l' istruzione è ora efficace a dare e magistrati e letterati e professori, lo è del pari a dare e istrutti commercianti e artieri illuminati e industriosi ed utili agricoltori. Discorrete i sistemi della istruzione indotti nella Prussia, nell'Austria, nell' Inghilterra, nella Francia, nell'America, e vi vedrete un accordo e un intendimento che vi riempie l'animo di contentezza a un tempo e di meravigiia. Non per ogni dove è tocco l'ottimo,

ma per ogni dove vi si intende, ed è questo spirito che regge tutti i governi che dee fermare la mente dell'uomo filosofo, del politico e a un tempo del religioso. Tutti gli uomini hanno la stessa origine, la stessa costituzione, lo stesso fine: ed erano perciò ingiuste le istituzioni di un giorno che, rivolte alla perfezione soltanto di alcune classi, si pareano intese a mantenere nella ignoranza l'universale; e l'istruzione a tutti aperta, giusta i bisogni delle moltiplici condizioni sociali, è un trionfo della giustizia civile che, travolta negli andati tempi, impera nel nostro secolo; e la ugualità di tutti gli uomini che acchiudevasi nella mente siccome teorica è recata oggi in pratica fruttuosa.

Per alcuni si teme il diffondimento dei lumi, e se ne vede posta a pericolo la religione; ma non sono i lumi * che offendano ai principii morali e

* È pensiero stolto di alcuni che i lumi non favoreggino, ma nuocano alla religione. A refutare sì strano dottrinamento, in contrasto colle sentenze dei Padri più venerabili della Chiesa, io reco qui un brano del discorso del Padre Gerard avente a titolo: *Della necessità di coltivare nei fanciulli la intelligenza per renderli religiosi,* da lui proferito nell' occasione dei premi distribuiti nella sua scuola — » Eppure, così egli si esprime, vi sono » alcuni che in nome della religione istessa vengono a domandarci il torpore della intelligenza e la notte dell' anima. Rispetterò il motivo che li spinge; ma non posso dissimulare » quanta sorpresa io provi per le strane contraddizioni nelle quali » è loro forza cadere. — Se io domando d' onde venga nell' uomo

religiosi, sibbene il vizio e il delitto che per l'ordinario si generano dalla miseria, dalla ignoranza e dall'errore. I falsi lumi soltanto, o incompiuti o ristretti in alcune classi, nelle quali possono essere strumento di oppressione per le altre, portano danno: e l'affermare i veraci e compiuti lumi dannevoli torna lo stesso che avere per funesto il dono fatto da Dio agli uomini della ragione.

» l' intelligenza che lo distingue dai bruti, mi si risponde esser
» questa un dono di Dio; ma se è così, questo dono ci è stato
» concesso per fargli portar frutto, non per soffocarlo. La sua
» coltura non può essere funesta alla religione, perchè il Crea-
» tore non si trova mai in contraddizione con sè stesso. Egli non
» può tendere agguati alle sue creature, nè distruggere con una
» mano ciò che coll' altra prepara. — Se poi domando come av-
» venga che l' uomo abbia una religione, e che i bruti non pos-
» sano averne, mi si risponde, che i bruti sono senza intelligenza,
» e che hanno i loro pensieri, come i loro sguardi, tutti volti
» verso la terra; mentre l' uomo dotato di ragione può godere
» dello spettacolo dell' universo, può ammirarne l' ordine e la
» vaghezza, e risalire così di meraviglia in meraviglia fino al
» Creatore, per offrirgli il grato tributo della riconoscenza e del-
» l' adorazione. Ecco dunque da una parte l' ingratitudine frutto
» della stupidità, dall' altra la religione che sorge dal seno dei
» lumi. Ma se veramente l' intelligenza è madre della pietà, cosa
» dovremo bramare? Che la buona nutrice diventi sempre più
« vigorosa, poichè la pietà ne acquisti pure ogni giorno nuova
» forza e nuovo vigore ».

Dalla *Guida dell'educatore* di Raffaele Lambruschini. Anno secondo 1837 pag. 178. Firenze coi tipi della Galileiana 1837.

Coloro che si alzano apologisti della ignoranza confondono in uno due condizioni al tutto distinte della società umana: e i fatti che la storia di un' epoca ne presenta si traducono a recar giudizio di un' epoca che per intero se ne differenzia. Nei secoli incivili si vide talvolta ignoranza e virtù e se ne dedusse che virtù potesse essere in alcune classi sociali versanti nella ignoranza in una età nella quale la vita civile abbia ottenuto notevole procedimento; ma in una società nascente può essere certo grado di virtù nella pochezza dei lumi, e lo stato sociale può essere sino a certo punto ordinato e tranquillo, perchè le leggi sono usi e pratiche che il comun senso induce e fa accogliere: la loro evidenza le raccomanda e la superstizione concorre a santificarle. La storia di tutti i popoli ne mostra nella loro origine ugualità di idee e di usi nonostante la diversità dei luoghi e dei tempi: prova indubbia che tutto si stringe nei primi dettati della intuizione spontanea, e ne attesta del pari come l'autorità dei legislatori e la reverenza alle leggi fossero guarentite dalle idee religiose. Ma ove la civiltà abbia avuto progresso, l'agricoltura, l'industria e il commercio siensi ampliati e perfezionati, e le relazioni sociali siensi moltiplicate, non più la evidenza dei primi principii vale a reggere nè lo stato dei privati, nè quello delle nazioni: da tali principii è mestieri allora discendere alle sequele

più lontane e recondite: non più soccorrono al bisogno le intuizioni, ma è necessario il potere della riflessione. E se ciò si avvera rispetto alle teoriche onde la mente vuole informarsi sì per le scienze che per le arti e i mestieri, si avvera del pari rispetto alle affezioni del cuore, il cui traviamento a dismisura si aumenta per gl' incentivi de' prodotti svariati della vita civile, se le forze morali, che la sola educazione comparte, non vi oppongano un argine salutare.

L' uomo in che la mente ed il cuore non sieno informati al vero ed al bene nelle società incivilite, diceva l'Hobbes, è un fanciullo robusto: egli è un ente in cui le forze fisiche abbondano e sono nulle le intellettive e morali. La natura non ha compartito forze fisiche al fanciullo perchè è difettivo delle morali onde le prime vogliono essere governate: nelle società nascenti si vede di pari guisa certo equilibrio tra le forze fisiche e le morali; ma se l' uomo od un popolo giunga alla età virile e la istruzione non conservi quell' equilibro, si ha il fanciullo robusto del citato scrittore in che il fisico vince l' intellettivo e i sensi predominano, e nel predominio dei sensi sta la barbarie non la vita civile.

E la istruzione apparisce, se ben tu consideri, di assai maggiore importanza pel basso popolo che non per le altre classi de' cittadini: il ricco o l' agiato

cittadino non costretto a consumare la vita onde procacciarsi la sussistenza ha mezzo o ad istruirsi da sè stesso, o a rifare l'educazione che avesse ricevuto falsata nei primi anni, e il modo del viver suo nella parte della società istrutta gli può servire esso stesso di educazione; ma se il povero o perde i primi anni senza venire istrutto, o riceve istruzione disadatta o non savia, soggiace alle idee concette e alle contratte abitudini senza potere a rialzarsi in tutto il corso degli anni suoi. E le azioni del popolo e i suoi principii come vengono giudicati s'egli incappa in traviamenti? non sono i suoi pari che rechino giudizio di lui, ma sono le classi istrutte che il soggettano a rispondere di ciò che egli si pensi, si dica o faccia sul regolo delle idee, dei lumi, della coscienza di uomini la cui ragione disviluppata e i cui costumi hanno creato quella sottilità d'intendere e quel dilicato sentire che sono frutto di una civiltà di cui nel popolo non furono sparsi tampoco i primi semi.

Se dalla filosofica osservazione noi discendiamo all'essere delle società attuali, il bisogno della istruzione e della educazione dei popoli addiviene ancora più luminoso: imperocchè vi fu tempo in cui le morali teoriche, frutto della empirica filosofia, si fondarono non sopra i principii dell'ordine assoluto e immutabile, ma sull'essere puramente sensi-

tivo dell'uomo, e perciò sul calcolo dei piaceri e dei dolori: in cui le idee della libertà civile si esagerarono e nelle menti del popolo si confusero colla licenza: alla ugualità innanzi alla legge si diede una strana estensione, e si parve ingiusta la differenza delle condizioni e dei beni, e il popolo si credette fossero ingiuste le leggi proteggitrici del diritto di proprietà, senza il quale non può essere nè la giustizia nè il ben essere di tutte le classi sociali: l'intendimento a torre i pregiudizi e gli abusi della superstizione si spinse allo stremo di porre nel dubbio gli stessi dommi essenziali alla religione, e il dubbio sorto nelle classi elevate si diffuse nelle infime, diffondimento agevolato eziandio dalla condizione de'moderni stati in cui tutte le classi assai più che in antico non erano si videro avvicinate. Nelle menti elevate quegli errori scomparvero, chè la eminenza dei lumi valse a rinviarle dai trapassati traviamenti; ma nelle infime classi, quegli errori perdurano, se ne veggono più o meno le sequele nei vari stati di Europa, e verranno trasmessi di generazione in generazione, se non diasi mano a porre nella sorgente generazione le fondamenta di un edificio intellettivo e morale al tutto nuovo. La stessa ugualità di diritto, giustamente sancita per tutte le classi nella età nostra, può tornare dannosa se l'idea di una tale eguaglianza non sia illuminata nel popolo,

e se a tenerla nei giusti confini non sia governata da sentimenti morali e religiosi, che dalla sola istruzione educatrice della mente e del cuore possono essere generati e guarentiti. Ond' è che sì fatto bisogno di educazione popolare lo abbiam già detto, è oggidì sentito dall'universale dei pensatori e dei governi politici. Educazione popolare! dice il Mayer: questo grido risuona da un angolo all'altro di Europa, e l'Atlantico ne portò l' eco di simil grido che tutta commuove l' America: la sapienza, la politica, la religione concorrono ad afforzare quel grido ed a farlo efficace coi loro lumi e colle loro sanzioni.

E la istruzione presente è tutto volta, lasciate le ipotesi e le astrazioni, a risultamenti di utilità positiva, poichè la età nostra segna l' ultimo degli stadi che si percorrono dall'umano intelletto in tutte le conoscenze. Ove si segua lo svolgersi della umana intelligenza noi veggiamo che dapprima le idee direi quasi istintive del comun senso guidano gli uomini: sopperiscono esse ai bisogni degli individui e dei popoli nel primo periodo della età loro: alle ispirazioni del comun senso, moltiplicati i bisogni, estese le relazioni, sorviene la riflessione, e ciò che teneasi per la intuizione indistinta e confusa si vuole ragionato e lucente; la è questa la età filosofica più o meno avanzata, giusta le condizioni dei luoghi e dei tempi.

Ma le idee fatte signore della mente dell' uomo non vi giacciono infruttuose: agiscono esse sul cuore, il commuovono e l'uomo intende a volgerle in pratica: imperocchè il suo naturale destino non si confina a concepimenti intellettivi, ma si stende all'azione: concepire ed agire, ci offrono l'uomo non traviato dalla imaginativa, ma tratto dalla realità della umana natura; e noi ci troviamo nell'epoca appunto in cui la teorica vuolsi condurre all' atto.

Nei tempi andati pareva che il più delle istituzioni indirizzate alla istruzione non avessero a scopo che il soddisfare una inutile curiosità: intendeano alla classica letteratura, e gl' ingegni si abilitavano ad essere non ciò che i tempi richiedevano, ma scrittori e poeti di tempi che più non erano: la filosofia scolastica tenea luogo della psicologia e della fisica, chè il metodo proclamato da Bacone e da Cartesio, e posto in uso da Galileo, non conoscesi o si trascurava per cieca reverenza alle invalse abitudini: e l' insegnamento del diritto era circoscritto alle sanzioni positive del diritto romano e del gius canonico, poichè la filosofia non era ancora penetrata nelle scuole delle scienze giuridiche. Ne compajono sì bene innanzi nei decorsi tempi letterati di primo grado ed acuti filosofi: ma essi non dovettero la loro fama agl' inviamenti che nelle scuole avessero ricevuto, che anzi il loro ingegno soltanto valse

a sciorgli dai ceppi che loro veniano da falsi metodi, e ottennero bensì di salire a nominanza immortale per le loro opere, ma non per l'influsso che avessero sul reale ben essere delle nazioni.

Le scienze non alzate sulle reali loro fondamenta, non tratte dal libro magno, come diceva Bruno, della natura, non offerivano che ipotesi ed astrazioni: ond'è che non rinvenendosi le teoriche corrispondenti alla realtà delle cose, i teorici e i pratici componeano due classi al tutto l'una dall'altra distinte ed anzi per l'ordinario nimiche, le quali a vicenda o si irridevano o si combatteano. Derivate le scienze dalla natura, ridotte ad essere il risultato dei fatti del mondo materiale e spirituale, non potè più la teorica essere in contrasto colla pratica, ed anzi nacque tra l'una e l'altra uno stretto legame, donde un influsso reciproco di lumi e di beneficj.

Sono maravigliosi infatti i ritrovamenti delle arti, sono immensi ed immensamente svariati i prodotti della industria e del commercio pei bisogni e comodi della vita: ma questi beni non vennero nella età nostra che dalla conversione della scienza agli usi pratici della vita. Ora una sì fatta conversione non si appartiene nè al filosofo, nè allo scienziato, nè vi dà mano il ricco cittadino: è dessa ufficio del basso popolo; ma come il popolo potrebbe riuscire a scopo di vero utile se non l'istruiste, se alla intelligenza

di lui con acconcio metodo ordinata e disviluppata non recaste quali assiomi e in compendio i risultamenti della meditazione del filosofo e dello scienziato?

In tutto che forma subbietto o al pensiero o all'azione dell'uomo, nella cui perfezione stanno i destini ch'ei deve compiere, non altro strumento è dalla natura a lui consentito che la intelligenza, e se di lei vi ha bisogno nelle investigazioni fisiche o filosofiche, se nelle lettere e nelle belle arti, se nelle economiche e giuridiche discipline, di lei pure è mestieri, in quelle che hanno a subbietto l'utile e che intendono al necessario ed al comodo della esistenza, l'agricoltura, la pastorizia, ogni mestiere ed arte meccanica. Se ogni parte dell'umano sapere, se ogni arte abbisogna della intelligenza, di quella guisa che l'istruzione è necessaria allo scienziato, colla debita proporzione al suo speciale destino, lo è pure all'agricoltore ed all'artiere.

Un dì la scienza e l'arte si vedeano nello stesso uomo congiunte, e l'arte anzi in molte cose prevenne alla scienza: era l'età della infanzia dei popoli in che la sola intuizione forniva i lumi confacenti a' primitivi e pochi bisogni de' sociali consorzj. Progredita la civiltà v' ebbero uomini, che non istretti a consumare la vita nel procacciarsi la sussistenza, si poterono alzare col pensiero sopra i fatti

e i fenomeni del mondo materiale, indagarne le cause, statuirne le leggi, prevederne e calcolarne gli effetti: in questa epoca la scienza si divise dall' arte, la quale si resse cogli usi invalsi, ma senza utili procedimenti. Divisione sì fatta però non era voluta dall' intrinseca indole delle cose, e il naturale destino dell' una e dell'altra si era il loro novello congiungimento; e questo è il fenomeno che differenzia il nostro dai trascorsi secoli: imperocchè si ebbero nei tempi andati parecchi lumi di scienza, ma l' applicazione, dice l'avvocato Maestri, e la coordinazione delle parti moltiplici del sapere non si videro che nella età presente in che nel più meschino lavoro si uniscono la scienza e l'arte: il pensiero regge la mano, e la mano dal pensiero s' informa, e la tecnologia nel grado più elevato è tutto propria delle moderne nazioni. Il giogo servile dell' abitudine è per le arti spezzato, e la scienza è avviata a penetrare sì nel tugurio dell' agricoltore che nell' officina del più umile artiere.

Pervenute le arti alla condizione che abbiamo accennato, sono desse altrettanti sperimenti onde si mettono a prova i trovati della scienza: la scienza illumina le arti, e le arti confermano, rettificano, o smentiscono le teoriche. Le arti così sono giovative alla scienza, nell' atto stesso che sono il nerbo della moderna vita civile, e fanno gentili e

dolci i costumi e raffrenano le passioni feroci, dando all' anima soddisfacimenti di nuova specie che la stolgono dai brutali, e fornendo agio ed ozio aprono via alla coltura delle lettere e delle arti belle. L' artiere fatto dalla istruzione ingegnoso è egli stesso discopritore colla sua pratica. Lo Smith osserva che le macchine più ingegnose si debbono a semplici artieri: e Bacone facea somma stima delle arti meccaniche alle apparenze più vili, e ne reputava la storia sommamente utile alla filosofia.

L' utile della unione della scienza alla pratica, è pensiero dello scrittore sopraccitato, si appalesa da ciò, che fra tutte le scienze quelle salirono più ratte a perfezionarsi che colla pratica aveano relazione più stretta, come l' astronomia, la fisica, la medicina; e la filosofia razionale, che dalla pratica più si discosta, fu per secoli involta nelle sottigliezze e nelle astrazioni. La scienza delle leggi quanto non ebbe dalla pratica incremento e perfezione? Quanto avvi di sapiente nelle romane leggi si deve a' pratici giureconsulti, ed una nazionale legislazione fu il frutto delle sentenze ricevute dagli scrittori, e delle decisioni dei tribunali, quando il diritto romano si rese sconfacente ai bisogni della civiltà moderna, anche prima che nelle varie nazioni d' Europa si ponesse pensiero alla compilazione di nuovi codici.

Ma la necessità della istruzione del popolo, che si appalesa dal volersi nella età nostra congiungere la scienza all'arte, pel ben essere delle nazioni che posa, più che in ogni altro tempo, sulle arti e sul commercio, è pur manifesta dall'essere fatte signore del campo della industria tre novelle potenze, la chimica, la meccanica ed il vapore. Gli artieri che abbiano perfezionata la intelligenza sono atti a trionfare degli ostacoli che il nuovo ordine delle cose oppone agli sforzi individuali; ma coloro che non istrutti si dedicano alle arti nè concorrono al processo della ricchezza pubblica nè possono reggere alla concorrenza. In così fatto essere di cose chi medita sui destini sociali, dice il Mayer, dee proporre a sè stesso il problema della educazione dei popoli, il quale si traduce in quest'altro che vi è equivalente: rendere gli uomini capaci di passare da un lavoro puramente meccanico ad altro lavoro che richiegga uso d'intelligenza.

La contenzione a migliorare l'industria, e a prosperare il commercio è il nuovo genere di guerreggiarsi pacifico, fruttuoso, onorevole che il tempo ha indotto fra i popoli: quello fra essi che vinca gli altri di istruzione e d'intelligenza li vincerà del pari in potenza: quello che perda al paragone sarà agli altri nella potenza inferiore e più esposto a pericoli: il verace equilibrio sarà operato dalla ugua-

lità del processo nell' agricoltura, nelle arti, nel commercio; e a quella inferiorità cui sarà condannato un popolo rispetto all' altro, se nol pareggi in quegli elementi essenziali della prosperità nei moderni tempi, lo sarà pure quella porzione di uno stesso popolo rispetto all' altra, se nell' una l' industria e il traffico sieno retti dalla intelligenza, e nell' altra siano opera manuale: la porzione illuminata avrà nel fatto direi quasi schiava la porzione difettiva di educazione e perciò di sviluppo nella intelligenza *; e vanamente la saviezza dei

* Il signor Chevalier nel suo corso di economia politica afferma, che oggidì l' industria porta con seco il ben essere del genere umano, e col bene la dignità dell' uomo e la libertà civile; ma non può ritenersi dall' osservare ch' ella non vale ancora a guarantire agli artieri un discreto sostentamento: e si adopera ad indagare i mezzi onde l' industria, che arricchisce alcuni, sebbene di mezzo a rischi di estreme vicissitudini, non valga ad alzare altri dall' ultima miseria, che rende le infime classi inquiete, trascorrevoli a' delitti, e sorgente di pericolo alla sicurezza sociale.

In tale condizione di cose il professore francese afferma che non vi sarebbero che due partiti ai quali appigliarsi: o soggettare le masse degli operai ad una specie di schiavitù industriale: ciò che egli condanna: e come non condannarlo? o dare opera ad indurre a concordia le forze dei proprietari de' capitali e quelle degli operai che oggidì sono in contrasto, onde quella uguaglianza che le leggi proclamano non abbia ad essere nel fatto la disuguaglianza più ributtante.

E volgendosi il citato scrittore ai mezzi onde attuare il secondo degli accennati partiti, asserisce che eglino tutti si stringono

legislatori avrà proclamata la uguaglianza civile di tutte le classi dei cittadini.

Il bisogno di cui parliamo è universalmente sentito, prova indubbia che esso non è nel capriccio fuggevole degli uomini, ma nella duratura realità delle cose; e da qui vennero, aggiugne il citato scrittore, le associazioni degli operai che in molti luoghi si veggono, le istituzioni proteggitrici della industria, le scuole d'arti e mestieri, le società cooperatrici e somiglianti, e sopra tutto la istruzione primaria per ogni dove più o meno diffusa in mi-

all' aumentare nella misura maggiore possibile le produzioni. Ma se l' essere attuale intellettivo e morale degli operai si continua in molte nazioni, l' aumento delle produzioni si raccorrà in poche mani, nè desso tornerà a sollievo del maggior numero.

Statuite le leggi sulla egualità naturale, tolti i ceppi al diffondimento dei beni, l' alzarsi dell' operajo a condizione migliore, è da ripetere le cose più volte osservate, non potrà essere mai che il frutto per una parte dello svolgimento della intelligenza negli artieri, onde l' opera loro si meriti un maggior pregio e sia perciò cresciuto in loro pro il guadagno, e per l' altra nell' istruzione renduta educatrice del cuore non pur nel misero ma nell' agiato, onde l' operajo non si consideri solo mezzo materiale di utile, ma subbietto di efficace cristiana benevolenza. Chi considera la ricchezza materiale delle nazioni divisamente dalla ricchezza, se posso esprimermi di questa guisa, intellettiva e morale, non può dare sistemi esatti di economia, che debb' essere scienza umana, e partire perciò dall' uomo non dimezzato dall' astrazione, ma considerato nel suo intero compreso.

gliaja e migliaja di scuole in cui si accolgono milioni e milioni di giovanetti, spettacolo nuovo nei fasti della umana famiglia, e segno infallibile che lo svolgimento delle facoltà si tiene un bisogno universale, che la scienza dee scendere dalle alte classi * in che

* L'Inghilterra è il paese che sovra tutti offre il più affliggente spettacolo della miseria delle infime classi del popolo, con tutte le tristi sequele che la accompagnano. Tutti i soccorsi che ai poveri si prodigarono tornarono non pure inutili, ma crebbero i miserabili, e si giunse a tale che un ministro della corona nel parlamento ebbe a proferire la sentenza: non essere nel poter pubblico di recarvi rimedio. E quale spediente si crede dagli uomini pensatori della Inghilterra, atto a fare riparo a malanno che minaccia di estremi sconvolgimenti quella nazione? la istruzione delle infime classi.

Les esprits les plus éclairés de la Grande Bretagne reconnaissent avec nous l'insuffisance absolue des obstacles opposés jusqu'ici à la misère; il avouent que les remèdes appliquès ordinairement, comme la charité sous toutes les formes, ne font, suivant l'expression vulgaire, que jeter de l'huile sur le feu et donner des aliments au fléau; et ils proclament, la necessité de rechercher et d'appliquer bien vite un remède plus efficace. Ce remède ils croient l'avoir trouvé, et tous s'accordent unanimement a en provoquer l'application. Tous ceux qui desirent sincerement l'amelioration des classes laborieuses sont comme enrôlès dans une sainte conspiration en faveur de l'éducation populaire, qui ils regardent comme l'unique planche de salut pour le societé anglaise, menacée d'une submersion totale! l'éducation populaire est leur pavillon de detresse: voici dejà deux ans qu'ils l'ont arborè et ils ne le baisseront pas qu'ils n'aient rulliè les voeu et l'opinion du pays. BURET, *de la misère t.* 2 *lib.* IV. *cap.* I. *sez.* IV.

era chiusa, che vuolsi recare dalle corti e dai palagi dei grandi al campo ed all' officina, che tiensi necessaria non pure nelle teoriche speculative, ma eziandio negli usi pratici della vita.

Fino a tempi non molto da noi lontani non si dava pensiero serio che all'adolescenza, e l' infanzia dell'uomo sembrava immeritevole di gravi e pensate sollecitudini; eppure la umana natura è degna di reverenza in qualunque epoca della vita, e in modo speciale negli anni primi, in cui la mente e il cuore sono vergini, le abitudini pigliano più facilmente radice e si gittano i semi che acchiudono in sè bene spesso i destini di tutta la vita. All' essenziale difetto delle età che furono si sopperisce nella nostra colle scuole infantili * che, sorte nella Scozia, diffuse

* Alcuni soverchiamente timorosi hanno preso in mal genio le scuole infantili per la circolare 13 agosto 1837 che il cardinale Odescalchi diresse ai vescovi della Romagna.

Io ebbi sempre ferma opinione che la circolare in discorso non potesse operare per le scuole del nostro stato, perchè l'istruire l' infanzia è dettato delle scritture, e perchè egli è un bisogno imperioso del nostro tempo onde porre argine a' delitti che si moltiplicano, con esempio al tutto nuovo ne' giovanetti dell' età prima, e perchè ritenni che fosse gran torto alla santa sede proteggitrice di civiltà ne' tempi più disastrosi, il supporre ch' ella non vedesse di buon grado scuole volte indubbiamente all' avanzamento della vita civile nel popolo, soggette d' altronde alla ispezione immediata de' vescovi per l' insegnamento religioso, ch' è regolato sui catechismi diocesani, e dalle quali l' espe-

nell'Inghilterra, nella Francia, nel Belgio, nell'Alemagna, sancite come istituzione nazionale dall'imperarienza dimostra trarsi da serie di anni i frutti più abbondevoli. Quella circolare appoggia la proibizione al motivo di libri *ne' quali* (sono parole del testo) *erano i regolamenti per le medesime scuole non contenenti quello spirito veramente cattolico che dee presiedere alla formazione delle prime idee della mente, e de' primi sentimenti del cuore;* motivo il quale dimostra all' evidenza come la proibizione enunciata non potesse risguardare le scuole in genere religiosamente istituite, e da ciò venne che la proibizione fu indiritta a soli vescovi dello stato pontificio. Se la santa sede avesse ritenuto che le scuole infantili in sè stesse fossero degne di riprovazione (lo che è assurdo l' immaginare) non avrebbe mancato di diffonderne la proscrizione a tutto il mondo cattolico, giacchè il dovere e lo zelo di custodire il deposito delle sane dottrine, non si restringe ad un solo stato. Questa sola considerazione avrebbe dovuto tranquillare le coscienze più timorate. Io esposi sulle prime a dotti e riputati ecclesiastici del nostro regno i miei pensamenti intorno l' accennata circolare, e mi venne risposto unanimemente, che *le mie osservazioni erano giustissime, e si accordavano pienamente con quelle delle persone cui non difettasse anco solo il senso comune.*

Appena escita la circolare un egregio sacerdote del Regno Lombardo Veneto, che si è oramai renduto altamente benemerito delle scuole dell'infanzia, ne scrisse al cardinale Odescalchi, mandandogli i regolamenti e i libri che le risguardano e che sono i nostri, e chiedendo se scuole sì fatte spiacessero daddovero a Roma, e se dovesse egli astenersi dall' averne cura come faceva, e quell' ottimo cardinale, scrive l' accennato sacerdote, *mi rispondeva subito con una cara sua lettera, in cui mi confortava a continuare nell' opera intrapresa, veggendola animata da retto spirito cattolico, osservando che le scuole piantate in quella forma non inten-*

tore delle Russie, accolte con entusiasmo nell'America, comparvero pure non ha molto in Italia, ma

devansi certamente comprese nelle disapprovate dall' Enciclica. Il degno sacerdote che mi scrive aggiunge: aver caro che io l' abbia interpellato, e godergli l' animo ch' io faccia della fattami comunicazione il più libero uso.

Nè infatti poteva essere altro dall' accennato l' effetto dell' Enciclica, poichè tutti i vescovi del nostro regno ne assunsero la sorveglianza, nè il religioso nostro governo, dopo d' averle da prima permesse non le avrebbe in seguito e protette e favoreggiate, pareggiandole ad ogni altra pia istituzione sì per gli acquisti tra vivi, che per causa di morte. E parlando de' vescovi, io non so tacermi il favore specialissimo che le nostre scuole ottennero da S. Eminenza il Cardinale Morozzo, che pur era un lume splendido della Chiesa, per dottrina, per santità di vita e per reverenza alla santa Sede.

Nè posso lasciare che Monsignore Dupuch, l' illustre vescovo di Algeri, il successore dopo l' intervallo di serie lunga di secoli, di S. Agostino, instituiva 12 scuole per l' infanzia del povero in Bordeaux sua patria, nè credeva indegno, nè dell' alta sua mente, nè della sua dottrina, nè del suo cuore generoso lo spendervi intorno giornaliere sollecitudini. E voglio aggiugnere ch' egli stesso, quando l' avvocato Lucas percorreva la Francia per migliorare la condizione delle carceri e per indurvi sistema che fosse a un tempo e punitivo e penitenziale, dedicava la casa sua propria a prigione de' giovani condannati. Quanto di commozione nell' animo non si genera da sì fatti esempi? e quale contrasto tra l' intendere ed il sentire del nuovo vescovo di Africa, ed alcuni uomini, che pur sono religiosi, i quali allegano la religione a giustificare o l' indifferenza o il mal genio alle più civili ed evangeliche istituzioni.

Chiesto alle autorità pontificie il permesso di aprir scuole in-

colle riforme che ogni umano istituto acquista dall'origine procedendo, e colle innovazioni che vi si indussero dallo spirito religioso di un illustre filantropo, la cui memoria non peritura otterrà la venerazione delle postere generazioni *.

fantili, e propostosi a norma dell' insegnamento libri di sana dottrina, le scuole si apersero. In Macerata Domenico Ricci ne fu l' istitutore autorizzatovi da S. E. il Segretario di Stato Lambruschini. Monsignore Morichini, uomo benemerito delle lettere e delle scienze, ed alto impiegato nel governo pontificio, mi scrive di una scuola aperta in Roma, che è perfetta imagine delle nostre infantili; ed alcuni uomini caritatevoli di Ferrara hanno mandato a visitare i nostri asili per appararne i metodi, ed introdurli presso di loro. Ond' è che un egregio ecclesiastico confortandomi a tener fermo nello zelo a favore de' figli del povero, chiudeva la sua lettera colle parole: *stiamo forti, e confido fuori di dubbio che il cielo ci ajuterà.* E mi ajuta certo, poichè, come verrà veduto in seguito, è aperto per le nostre scuole il campo a tale procedimento, che la nostra Brescia offrirà, spero, alle altre province un esempio luminoso.

* Gli istitutori delle scuole per l' infanzia adoperano a diffondere i lumi adatti alla condizione dell' uomo nei figli del povero, ed essi avvisano a novità nel modo dell' insegnamento. Accusa terribile! novità!! Ma un uomo illuminato del pari che religioso risponde per noi —.

» La scuola cerca di propagare i lumi! — Sì, certamente; noi » istruiamo i fanciulli, e così illuminiamo le loro anime. Do» vremmo forse portarvi le tenebre? E come risponderemmo un » giorno al giudice Supremo, se noi chiamati dal nostro stato a » dischiudere al vero le giovani intelligenze, a svolgerne i talenti » naturali, a chiamare in azione la ragione umana, conspiras-

Noi viviamo, e vissero i padri nostri, circondati tuttodì da fanciulli: e addiviene triviale e spesso

» simo invece contro la gioventù e contro il cielo! Nessuna forza
» umana potrà spingerci mai a commettere delitto sì nero ».

» Si dirà forse che con la voce *lumi* s' intende un eccesso, un
» lusso disordinato e pericoloso nell' istruzione de' fanciulli? So
» che in ciò come in tutto può oltrepassarsi il giusto confine;
» ma sostengo non esservi nulla di superfluo nella nostra scuola.
» Insegniamo ai fanciulli la religione; questo è il nostro primo
» oggetto e il più vasto di tutti; vi aggiungiamo poi ciò che i
» bisogni della vita richiedono, e il farlo è nostro dovere ».

» Ma in proposito di questa parola *lumi* non posso tacere lo
» scandalo che provo, quando rifletto all' abuso che si fa della
» lingua. Vadasi innanzi così, e fra poco le nostre parole sfigu-
» rate più non saranno se non falsa moneta da seminarsi fra i
» creduli dai furfanti. Il termine è un poco aspro, lo sento; ma
» esprime il concetto. In tutte le pagine del Vangelo, ch' io ve-
» nero come la parola del mio Dio, trovo la parola *lumi* oppo-
» sta a quella di *tenebre*. Il Dio de' cristiani vi s' intitola *il Pa-*
» *dre de' lumi*. Il nostro divin Redentore si chiama *la luce del*
» *mondo*. Questa *luce* è venuta a *illuminare* coloro che eran se-
» denti *nelle ombre della morte*. Noi cristiani siamo chiamati a
» diventar *figli della luce*. I ministri di Gesù Cristo debbono
» come il loro buon Maestro esser *luce* alla terra. I demoni son
» detti *angeli di tenebre* che per ingannarci si trasmutano tal-
» volta in *angeli di luce* ecc. Ovunque lo stesso linguaggio, ovun-
» que la stessa idea dominante. Fedele alla sua fede antica, la
» Chiesa ne ha scrupolosamente conservate finanche le espressio-
» ni. I simboli, le sue cerimonie ci parlano colla medesima lin-
» gua. Vedete quelle faci ardenti sui nostri altari in mezzo alla
» piena luce del giorno; e quelle lampade che nel santuario ri-
» schiarano solitarie le ombre della notte; e quel cero portato

spregievole tutto che è ordinario e comune; accade nel mondo morale ciò che nel fisico, che i fenomeni

» ogni anno in trionfo dal levita che esclama: *ecco la luce di* » *Cristo!* mentre il popolo prosternato risponde: *grazie sian rese* » *all' Eterno!...* E sopra a questa sacra parola *lumi* vorrebbe ora » gettarsi non so qual velo d' idee sinistre, e farne parola di » obbrobrio, e segnale di proscrizione? Temo assai che chi vitu- » pera la voce, abbia conservato ben poco rispetto per la cosa. » E questo tengo per fermo che continuando, come si è princi- » piato, a declamare contro i *lumi*, si spargerà il turbamento in » mezzo al buon popolo di Cristo; se pure non giungasi prima » a toglierli dalle mani il Vangelo ».

. . . . » Ma qui non cessan le accuse: si mormorano ancora ai » nostri orecchi le parole *novità, innovazioni*, quasi altrettanti » anatemi; e si ripete con compiacenza che ogni novità è un » errore. Bella massima edificante! massima utilmente proposta » e acclamata dalla pigrizia, dall' interesse e dall' offeso amor » proprio! Quanto a noi istitutori dell' infanzia che vogliamo » con buona fede la sua educazione, e che non abbiamo altri » interessi che i suoi, mettiamo tutti i tempi a contributo, senza » predilezione e senza ripugnanza. Il Redentore ha detto che ogni » ministro nel suo regno deve esser simile a un padre di fami- » glia che fa tesoro del vecchio e del nuovo. Tale è la nostra » regola, e spero che sia pure la nostra giustificazione ».

» Norma per l' uomo non è nè il vecchio nè il nuovo; ma il » vero, il buono e il bello. E lungi dal ciecamente attenersi » all' esempio altrui, come le stupide pecorelle, — che dove va la » prima, le altre vanno . . . e lo perchè non sanno, — l' uomo » deve sentir di esser uomo per innalzarsi ognor più alla ragio- » ne, alla bellezza e alla bontà suprema. E noi istitutori, noi » principalmente dobbiam penetrarci di questo gran pensiero. » L' opera che abbiamo da compiere è antica quanto la specie

straordinari, le comete, i terremoti attraggono primi l'attenzione e svegliano la meraviglia, e che ne-

» umana; ma questa specie cangia; i vecchi mezzi passan d'uso,
» nè più sono in armonia coi tempi moderni. D' altra parte la
» riflessione, l'amore della gioventù, amore ingegnoso come l'amo-
» re materno, ed anche il caso medesimo ce ne suggeriscono tal-
» volta de' nuovi migliori degli antichi. Dovrem noi dunque ri-
» gettarli per basso spirito di servilità, o per altri motivi che
» avremmo rossore di confessare? E che varrebbero allora l'amor
» del vero, il rispetto pel dovere, e quella carità cristiana, senza
» la quale, al dire della Scrittura, la nostra fede altro non è
» che un cadavere, e una credenza di dannati? »

Dalla *Guida dell' educatore* di Raffaele Lambruschini. Anno secondo 1837 pag. 181. Firenze coi tipi della Galileiana 1837.

In alcuni libercoli gl' istitutori delle scuole infantili sono detti *rivoluzionari*, ed infatti rivolgimento assoluto dee nascere da nuovi metodi nello stato della umana generazione; ma rivolgimento di tale natura sarà verso il bene reale, non verso l'apparente: non sarà opera della violenza, ma dello sviluppo dei benefici effetti delle sante leggi dell' ordine naturale: non turberà esso l'ordine sociale, ma varrà a rassodarlo: non volgerà in basso le dottrine religiose, ma le farà reverende, mostrandole efficaci all' aumento della vita civile. Lamartine, in un' adunanza della società per l'abolizione della schiavitù, diceva: se voi chiamate *rivoluzione* l' intendere a fare liberi gli schiavi, noi saremo *rivoluzionari* come l' ordine, come la legge, come la religione, come Fenelon.... come tutti i grandi uomini di stato, i quali, quando si accorgevano che una verità sociale era divenuta persuasione di un popolo, la toglieano arditi dalle mani dei filosofi per porla senza pericolo in quelle dei legislatori e trapiantarla nel terreno dei fatti: Dio ne conceda molti rivoluzionari di tale natura!

Possono le nuove teoriche intorno alla istruzione popolare, dice

gletti trascorrono, sebbene non meno ammirabili, i consueti; ma il magistero della provvidenza è sempre degno che si consideri in tutte le opere sue, ed anzi comparisce ancora più sapiente nelle cose minime che nelle grandi. E si pare uno strano destino che gli uomini sieno sempre condotti ad intrattenersi degli oggetti esteriori anzichè dei fenomeni che risguardano la natura loro propria: il botanico si occupa dei semi di una pianta, del loro svolgersi successivo e ti presenta le più sottili leggi che preseggono allo sviluppo delle foglie, dei fiori, dei frutti: il chimico prende a disamina accuratissima i vari corpi, ne scandaglia gli elementi, li divide gli uni dagli altri, ne indaga l'azione e reazione reciproca, e il rinvenimento di nuova legge che presegga alla loro combinazione ed ai loro effetti si alza a cielo e fa immortale lo scopritore; al sorgere di un fanciullo nessuno pensa, e dello svolgimento de' suoi sensi, delle sue facoltà conoscitive, de' suoi affetti assai pochi si prendono cura.

Istituzione perciò eminentemente civile si è la sorta recentemente fra noi, la quale non è solo la carità

uno scrittore eloquente, riuscire ridevoli ad osservatori superficiali; ma elle verranno accolte ed avranno il loro pratico eseguimento: poichè vi hanno epoche in cui le istituzioni più contrastate si adottano dalle nazioni, e nelle quali ciò che un giorno fu detto follia e tal fiata delitto, si tramuta nelle menti in sapienza e virtù cittadina.

che soccorre al bisogno quando sia nato, ma che previene il bisogno futuro; chè se la carità un tempo dava in modo speciale opera a togliere o scemare gli effetti, nella età nostra ella intende a svellere le cagioni dalla radice e si studia a creare ogni elemento della vita sociale.

Se tu consideri la civiltà nella teorica, la rinvieni, come è detto sopra, nel regno del vero e del bene tra gli uomini: e se la consideri sotto pratico aspetto è dessa quella condizione avventurata dell' umano consorzio in che prosperano la vita fisica, la intellettiva e la morale.

La vita fisica ne si offre per prima ed essa richiede esistenza robusta e sana, ed in lei pel popolo si acchiudono esclusivamente i mezzi a procacciarsi la sussistenza *. Parrebbe ad alcuno che per avere

* Nelle scuole infantili si adopera ad inviare i fanciulli poveri al loro destino con adatto insegnamento e con alcune opere manuali; ed è ammirabile la inclinazione dei fanciulli al lavoro: tutti il desiderano e se ne compiacciono, e il privarneli tiene vece alcune fiate di grave castigo. La natura ha posto nei fanciulli una attività straordinaria sì nello spirito che nel corpo. Volgiamo al loro destino i figli del povero e incateniamolo ad esso, se così posso esprimermi, colle idee e cogli abiti della età prima.

L' educazione industriale è per le nazioni essenziale: chè l' industria sola porge alimento alla massima parte del popolo, e, dove sia illuminata, oltre sopperire ai bisogni, la rende morale, lieta e tranquilla. E il sistema migliore dell' industria è quello

l'uomo uno spirito si dovesse trascurarne il fisico; ma il Creatore ha congiunto in uno tre maniere di essere; la fisica, l'intellettiva e la morale; e si divide l'opera sua, e si contrasta alle sante sue leggi adoperando alla conservazione e allo svolgimento di una sola di quelle guise di esistenza a pregiudizio delle altre: dappoichè nel simultaneo loro sviluppo e nella unità del loro processo consiste la perfezione.

Io non verrò dicendo, come gli antichi dessero importanza al fisico, e come i sapienti che più si occuparono delle facoltà conoscitive e morali dell'uomo opinassero non potersi in alcun modo dividere le indagini psicologiche dalle fisiche; nè vi dirò tampoco come l'influsso potente della vita fisica sulla intellettiva e morale siasi posto in luce nei moderni tempi da tutti coloro che posero i loro studi a migliorare l'essere degli individui e ad un tempo delle nazioni.

La robustezza, l'attività, la salute pendono dalla convenienza del regime della vita: idea complessa che abbraccia non solamente i cibi e le bevande,

che non iscioglie i vincoli di famiglia, che non sottrae i figli che per a tempo ai genitori, che non li concentra negli opifici, come presso alcune nazioni, dove l'amore smodato dell'oro è il motore principalissimo di ogni imprendimento, e gli uomini si usano per tutte l'ore siccome macchine materiali.

ma l'aria che si respira, il luogo che si abita, l'esercizio e il riposo, le occupazioni, la pulitezza del corpo e delle vestimenta e gli stessi affetti dell'animo; e cotali cagioni che influiscono sull'essere materiale dell'uomo in ogni periodo della vita sono potentissime nella età prima, nella quale le membra del corpo e i delicati suoi organi sono per così dire nella loro creazione e non hanno quindi la consistenza che acquistano nelle età successive; in un corpo robusto un falsato regime può avere sequele che sieno passeggiere e facili a ripararsi, ma riescono elle rovinose in corpi che si stanno ancora formando.

Ora io domando, rispetto al regime della vita, quale sia la condizione ordinaria del figliuolo del povero? quali alimenti riceva egli, se non iscarsi o disadatti e guasti in alcuni giorni, in altri soverchiamente abbondevoli e perciò sempre dannosi? con quale ordinato metodo gli si somministrino? quali sieno i loro esercizj fisici, se non tal fiata violenti e tale altra non bastevoli? quale sia l'aria che respirano, il luogo ove hanno dimora? quale la pulitezza? quali le vestimenta? quale lo stato del loro animo, se ora accarezzati all'estremo, ora inviliti dalle subite ire e dal mal genio di spesso disamorevoli e ineducati genitori?

Non è perciò a maravigliare se, come osserva il Cagnazzi intorno al regno di Napoli, un terzo dei

fanciulli perisse nello scorso secolo dal primo al sesto anno di vita: se in Firenze nelle infime classi e nell'indicato periodo di età ne perisca il venti per cento: se nella stessa Firenze e in Pisa, fortunati climi dove gli ammalati si recano per risanare, il trenta per cento dei fanciulli della età prima sia vittima della rachitide e della scrofola: se nella nostra Milano infetto da questi malanni si rinvenga, infino il trentatre sopra cento: e se dalle statistiche di tutti gli stati di Europa sia chiaro essere in immenso maggiore il numero dei fanciulli poveri morti nella età prima a paragone del novero degli agiati. Dopo ciò, stupiremo noi se abbondano d'infermi i nostri spedali, se le case di ricovero ridondano d'impotenti, se di mendici formicolano le nostre contrade, se la miseria delle infime classi anzichè scemare si vegga in continuo procedimento?

Una istituzione che provvegga anco solo alla vita fisica, ove si accolgano i figli del povero dalla mattina alla sera e vi abbiano sufficente e sano alimento che loro ordinatamente si somministri, ove sia pulitezza di corpo e di vesti, ove i fanciulli respirino aria salubre ed abbiano assistenza giornaliera di medici, ove con alternati esercizj si afforzino i loro teneri corpicelli, ove la letizia dell'animo sia promossa dalle occupazioni svariate, dal canto e dalle cure affettuose di ottime educatrici: una tale

istituzione, ripeto, come non vorrebbe dirsi eminentemente rigeneratrice e sociale? Se il vangelo annovera fra le opere degne di premio eterno il porgere soccorso al povero, l'assistere l'infermo, il confortare l'afflitto, come non lo sarà del pari e più ancora il far di cansare la miseria, di prevenire le infermità e le afflizioni?

Allo instituirsi delle scuole infantili tutti coloro che si studiano alla igiene pubblica previdero come la vita fisica dei figliuoli del povero dovesse esserne migliorata; ma il fatto vinse per insino l'aspettazione. La mortalità che in Firenze, come vedemmo sopra, ascendeva dal primo al sesto anno al venti per cento, fra gli accolti negli asili vedesi limitata al tre solo per cento; e, tranne differenze minime, corrispondono i risultati che si ebbero a Pisa, a Torino, a Milano, a Venezia e nella nostra Brescia medesima, nella quale oserei quasi dire che, salvo casi di malattie straordinarie che dominino, la cifra modicissima del tre per cento non si raggiunga. E se la nuova istituzione salva la vita, a maggior ragione cresce le forze, avvia a guarigione e la compie nei rachitici e negli scrofolosi, come si prova dalle mediche relazioni degli asili più accreditati: e noi stessi ne abbiamo sott'occhio la esperienza, imperocchè fanciulli non reggentisi che colle stampelle in sei mesi si videro abbandonarle, la scro-

fola alleggerirsi e scomparire, le idropisie risanarsi; e se volete chiarirvi di quanto vi espongo, entrate in ciascuno dei nostri asili e vedrete i fanciulli che vi si accolgono vispi, vivaci, il guardo e il moto pieni di vita, il color sano e significanti nei loro volti il contento, anzi la gioja che non può essere divisa dalla perfetta salute.

Ma le nostre scuole infantili non si stringono a proteggere la vita e la salute dei figli del povero. A questo fine si videro elle circoscritte nella loro origine nella Scozia e nell' Inghilterra; ma (ciò che si ignora da coloro che credono di poter sentenziare di tutto senza conoscere) in Italia nostra gli asili assunsero un' indole al tutto nuova, e si spinsero ad avvivare ed allargare la vita dell' intelletto e del cuore.

Egli è qui, ove per alcuni si muovono al novello istituto le più aspre contraddizioni, poichè essi opinano essere perduta fatica l' adoperarsi, allo svolgimento della mente e del cuore dei teneri figli, imaginando che le facoltà intellettuali ed affettive dell' uomo non sorgano che intorno al settimo anno e che a questa età debbano riservarsi i pensieri e le cure dell' educatore. Pregiudizio sopra ogni altro dannevole che mal nate abitudini hanno generato, ond'è che dall'essersi trasandato l' uomo nella età prima per secoli stoltamente argomentasi che lo debba essere pure al presente e nell' avvenire!

La natura è operosa e sapiente, poichè tutti gli enti dalla loro origine percorrono un processo perenne, nè avvi intervallo infruttuoso nelle opere sue; e se questa legge si avvera per tutti gli enti, è insano il pensamento che la provvidenza abbia disviato da' suoi disegni soltanto rispetto all'uomo. Se si dicesse all' agricoltore, posto un seme, non pigliartene alcuna cura fino a che ne sia sorta una pianta, non sarchiarvi il terreno, non estirpare le male erbe che vi crescono intorno, non rimondarne nella età prima il tronco dai virgulti inutili, non dirizzarla se torta, non crescerle forze con artificiato alimento se difetti del naturale che ricavasi dal terreno, si griderebbe alla pazzia, e con ragione; ma quegli stesso che alzerebbe voce contro a colui che trascurasse un seme o una pianta, osserva senza querele trascurarsi l' uomo negli anni suoi primi, quasi fosse egli da meno di un vegetabile, e si alzano censure e si muovono parole di compassione, quasi intorno a persone da poco o imbecilli, contro coloro che usano pensieri ed opera a prosperare la istituzione novella che segna a caratteri luminosi la vita civile del nostro secolo.

Dal momento in cui l'uomo ha vita il suo essere fisico procede, si afforza, si perfeziona; ma al pari del fisico procede il suo essere intellettivo, sebbene quel processo, per cagioni che si rivelano sol-

tanto all'osservatore paziente, si continui per gradi pressochè impercettibili. I subbietti della sensività, della intelligenza, della libertà, degli affetti nel fanciullo sono così diversi da quelli che intrattengono l'uomo adulto, che non è disagevole il comprendere come le operazioni intellettive e morali dell'età prima discorrano inosservate. Discendete dall'altezza in che vi ha posto il corso degli anni, avvicinatevi al fanciullo per un momento, intrattenetevi di ciò stesso onde egli s'intrattiene, e vi verrà veduto come anco in esso e fino dai primi istanti della sua vita tutte compajano le facoltà dell'uomo adulto nei loro germi, e come il ministero dei sensi e dell'intelletto sia anco in esso maraviglioso.

Intorno al settimo anno le facoltà del fanciullo si svolgono e il fanno atto a ricevere svariati insegnamenti. Questo vero di giornaliera esperienza si consente dai nemici alle scuole infantili; ma quella abilità non è infusa per miracolo che esca da tutte le leggi della natura: la è dessa un frutto che fu elaborato negli anni precedenti; le facoltà adunque che si veggono in quella età recate a certo grado di perfezione ebbero preesistenza, tuttochè quasi inerti nei primordi della vita, e si vennero elle afforzando negli anni successivi. Se quelle facoltà preesistono nel fanciullo, se sono elle suscettive di aumento, se gradualmente e da sè si af-

forzano, perchè non dovranno elle venir coltivate, ajutate dirette dalla educazione? se elle si svolgono senza le cure dell'uomo, come quello sviluppo non sarà più ampio e più rapido se la educazione ne sorregga l'esercizio e le governi? perchè in quella età il fisico dovrà eccitare le simpatie, perchè dovrà porsi mente al fanciullo pel suo ben essere materiale e gli organi del corpo dovranno ajutarsi, e lasciarsi a rincontro le facoltà intellettive e morali in abbandono? le inspirazioni più imperiose e più care della natura ne inducono a circondare di protezione un fanciullo onde non sia esposto a pericoli nel suo debole corpicello, e come quelle inspirazioni medesime non varranno a farne spendere cure e pensieri onde non giaccia inerte e infeconda la loro mente o non ne sieno traviati i primi affetti del cuore?

Voi vorreste, direi al dileggiatore delle scuole infantili, che fosse protratta a sette anni ogni educazione; ma in questa età le inclinazioni del fanciullo hanno già preso una piega: i semi morali o diritti o torti hanno messo radice: l'indole ha preso forma: non abbiam più nel fanciullo una creta molle, una tavola rasa, se così posso esprimermi, un'anima vergine, ma su quella tavola e in quell'anima si veggono già scritte cifre che forse non potranno essere mai cancellate, e che dinotano

per avventura e fissano i futuri destini dell' uomo adulto; il poeta filosofo affermava che il vase ancor molle non suole quasi mai lasciare l'odore onde sia stato imbevuto: e la sapienza divina ne ammonisce che la strada per la quale un fanciullo si sia avviato non verrà da lui lasciata neppure allorquando sia pervenuto alla cadente vecchiezza.

Ma quale bisogno di argomentazioni in subbietto in cui la sperienza oramai generale è in pronto a dare solenne mentita a tutti coloro che affermano inutile ogni pensiero intorno ai fanciulli della età prima? Volete aperte le prove del vostro errore? direi ai nemici del novello istituto: venite e osservate; ma venite scevri da prevenzione in questi asili, ove il senso di una civiltà esquisita, ove l'amore del bene e il sentimento della religione accolgono i figli del povero, e considerateli per iscoprire e non altro la verità. Voi vi vedrete il potere ammirabile della natura sin dai primordi della vita dell' uomo: come le facoltà dell' intelletto e del cuore sorgano nel fanciullo e come il loro sviluppo sia tale da suscitare la maraviglia, e da vincere l' aspettazione degli stessi istitutori: la memoria è potente e i fanciulli di un tratto vi raccomandano tutto che vogliasi, e l'istitutore non dee che porre misura all' insegnamento onde non soverchiamente aggravarli: la potenza della rifles-

sione vi comparisce efficace, e da ciò viene che il leggere, il conteggiare lo scrivere * si apprendono speditamente; ed è sì vero che il fanciullo anco prima che sia scorsa l'infanzia riflette e ragiona, che voi potete sconvolgere e d'improvviso, l'ordine dell'alfabeto e del compitare, ed essi procedono con metodo e senza errore, e che le maestre dicono spesso errori a disegno, e dalla voce unanime dei fanciulli viene pronta la correzione. Insegnate loro alcune massime morali o religiose, poi fate ad

* Parlandosi del leggere, dello scrivere, del conteggiare, l'istruzione è non solo utile al popolo, ma necessaria, ed è per la società imperioso dovere. Nel libercolo delle illusioni della pubblica carità si alza voce contro l'istruzione anco così limitata e si afferma non aver bisogno coloro del popolo che sono destinati ai mestieri più infimi nè di leggere nè di scrivere. Noi diciamo al contrario che quel bisogno è manifesto: 1. per la domestica economia comune al ricco ed al povero; 2. perchè il povero non sia esposto, come tutto dì avviene agl'imperiti del leggere e dello scrivere, ad essere vittima della frode; 3. per l'istruzione più usuale che non può ottenersi dalla scuola, e per la stessa prosperità della religione, chè assai spesso la sola istruzione orale o non è sufficiente, o tornerebbe inefficace se non alimentata da opportune letture; 4. perchè si prepari alla sorgente generazione un argomento di utile, e ad un tempo piacevole intrattenimento, chè il tempo vuoto di occupazione si consumerebbe spesso altrimenti nell'ozio e nel vizio; 5. perchè senza quell'istruzione sarebbe tolto di emergere ad ingegni eminenti, che la provvidenza fa sorgere talvolta anco nelle classi infime, e che voglionsi per eccezione proteggere ed alzare anco agli studi più elevati.

essi un racconto semplice e chiaro i cui fatti si affacciano alle massime apprese, e non vi verrà quasi mai veduto ch' essi traviino nel farne l' applicazione *. Alla fine del sesto anno i fanciulli

* Si muove censura al sistema d' istruzione adottato nelle nostre scuole infantili, allegando che troppe cose si mettono in capo a un fanciullo, e che gl' insegnamenti che loro si ministrano debbono tornare inutili per dimenticanza all' uscire dalla scuola; ma l' opponimento non ha che fallace apparenza.

Innanzi tutto non può ammettersi che ogni idea indotta nella mente ai fanciulli si cancelli, e che si estingua ogni affetto suscitato nei loro cuori: chè l' affermarlo è contraddetto dalla giornaliera sperienza: chè l' antica sapienza diceva *quo semel imbuta recens servabit odorem testa diu:* e le Scritture nulla più raccomandano che di porre cure e pensieri intorno l' infanzia: perchè l' uomo fatto adulto non si svierà dagli abiti primitivi. Ma se pur fosse vero che ogni positivo dottrinamento si smarrisce dall' animo dei fanciulli, non sarebbero perduti lo svolgimento e lo sviluppo delle facoltà e degli affetti in che sarebbero preparati i semi di più agevole istruzione successiva; e qui si acchiude precipuamente il frutto che dee partorirsi dalla novella istituzione.

I fanciulli, si dice, occupati di oggetti moltiplici, non imparano cosa alcuna compiutamente; ma non debbono impararla in modo compiuto, chè il bene apprenderla non dee venire che dagli studi speciali serbati ad una età più matura. Non è l' addottrinamento preso a rigore che formi lo scopo primo delle scuole di cui parliamo. E la varietà degli oggetti cui si adduce la mente non pure nella età infantile, ma eziandio nella età più matura, oltrechè concorre allo scopo avvisato di svolgere le facoltà e le affezioni, intende a porre in aperto le capacità e i vari geni dei fanciulli, discoprimento importantissimo per la futura loro desti-

escono dalle scuole infantili e si avviano alle elementari: e quelli tra essi che abbiano costante-

nazione, e nell' atto stesso che allevia loro la fatica li intrattiene piacevolmente chè, mobili e vivaci, male sopporterebbero l' occuparsi a lungo di un subbietto solo.

L' occupazione continuata, qualunque sia l' età dell' uomo, intorno uno stesso argomento fatica e logora la mente e il corpo: la varietà degli oggetti agevola il progredire di tutte le facoltà, che vuole essere contemporaneo, onde lo svolgersi di alcune soltanto di esse non torni a danno delle altre: l' esercizio di una facoltà è ristoro all' altra, chè pare ogni soggetto di studio avere una facoltà corrispondente. Quintiliano, encomiando l' occupazione moltiplice, reca ad esempio i campi che sono più produttivi se avvicendati; e il Cousin, veduti gli studi svariati che si usano nelle scuole dell' Alemagna, ne raccomandava in Francia la imitazione. E il ritorno frequente e ad intervalli sulle medesime idee è il solo mezzo ad agevolarne ed assicurarne l' intero e lucente comprendimento.

L' importanza di educare ad un tempo tutte le facoltà dell' uomo non può essere più manifesta. Se tu coltivi la sola memoria e l' imaginazione, avrai negli alunni chi vaglia a scrivere cose leggieri, ma nè un poeta, nè un oratore giammai: chè la eloquenza e la poesia sono nulle senza l' altezza delle facoltà intellettive, senza acuto giudizio, senza l' abilità a concepire profondamente; e ciò che più monta non avrai in essi nè uomo veracemente, nè padre di famiglia, nè cittadino. Vuoi all' invece coltivare le sole facoltà intellettive e svolgere il ragionamento e il giudizio, come vorrebbero alcuni che non danno pregio che al calcolo ed all' analisi? l' anima di questo modo vuota di affetto verrà isterilita, e l' abitudine alla precisione logica delle dimostrazioni nelle scienze esatte sarà inetta al calcolo nelle scienze morali, che sono pur quelle che hanno il massimo in-

mente nei precedenti tre anni frequentate le nostre scuole sono istrutti di ciò che forma argomento

flusso sull' andamento delle cose umane: un solo genere di certezza ne conquisterà il convincimento: ed una educazione sì fatta avrà spenta in lei la sorgente di elevate e nobili commozioni, inaridita la benevolenza, e avrà tolto il bisogno che pure è prezioso del sacrificio. Se ti prendi pensiero delle sole potenze affettive saranno gli alunni esposti a facile traviamento, chè ogni affetto dee soggettarsi ai dettati della ragione, e cieco è il sentire a sè abbandonato e può condurre del pari alla virtù ed al vizio.

Il Naville nella sua opera intitolata — *Éducation pratique* — si esprime con queste parole, che si trascrivono dalla *Guida dell' educatore* del Lambruschini, anno secondo 1837, pagina 150 e seguenti: » E' conviene adunque educar nel fanciullo tutte le fa» coltà dell' uomo, senza negligerne alcuna. Le potenze *intellet*» *tuali* e *morali* si presentano le prime: lo spirito di osserva» zione, la memoria, il ragionamento, il giudizio, lo spirito in» ventivo, l' immaginazione, la coscienza, il sentimento e il gusto » del bello. Se ci poniamo a svolgere alcuna solamente di queste » nobili potenze, risichiamo di arrecare il più grave detrimento » alla perfezione e al benessere dell' uomo. Vi contenterete voi » di coltivare la memoria d' un fanciullo? ne farete un erudito. » La sua attenzione e la sua facoltà di ragionare? avrete un ma» tematico. La sua imaginazione? educherete un poeta. Ma quando » egli sarà gettato nel mondo senz' altra guida che la propria » saviezza; quando egli dovrà aver commercio d' affari cogli uo» mini, o adempiere a' suoi obblighi di capo di casa, di cittadi» no, di membro di una comunità, a che gli varranno l' erudi» zione, le matematiche e la poesia per salvarlo dalle insidie che » gli saran tese, per difendere i suoi interessi e la sua tranquil» lità, e fargli correre, senza che inciampi, il cammino intral» ciato della vita? Non dovrà egli allora piangere amaramente,

della sezione inferiore della prima classe: e noi stessi ne vedemmo parecchi essere portati di un tratto alla seconda sezione. Si diffonda lo zelo nei genitori di affidare i figli agli asili a tre anni: proclamino dal pergamo i parrochi il dovere dei genitori e lo afforzino nelle menti colla voce della religione, e 214 mila fanciulli (chè tanti frequentano le scuole pubbliche elementari), accorciata di un anno l' educazione che loro si comparte, offriranno 214 mila anni di lavoro cresciuti all' industria del nostro regno *.

„ che sia stata posta sì poca cura a formare in lui lo *spirito*
„ *d' osservazione* e il giudizio? — Che se voi vi sarete rivolto
„ unicamente a svolgere le facoltà intellettuali, messa da parte
„ la coscienza che sola può convenientemente dirigerle, quanto le
„ vostre incaute sollecitudini possono divenire funeste! „

* Alcuni vorrebbero che la educazione popolare fosse esclusivamente domestica, e considerano il togliere i figli poveri ai genitori come disviamento dall' ordine naturale, onde debbano venir rotti i legami della famiglia; ma se fosse vero che di regola generale la educazione domestica dovesse reputarsi fra tutte la migliore, dove sono ora i padri e le madri del basso popolo che vagliano a sostenere l' ufficio di educatori? Debito primo di tutte le madri è di porgere esse il latte ai loro figli, chè tale è chiaramente il voto della natura; ma chi accuserebbe una madre se, difettiva di quell' alimento, fidasse i propri figli ad una nutrice? Dite lo stesso dei genitori che sono inabili a porgere ai loro figli acconcia educazione se li fidano ad abili istitutori.

A convincersi ch' ella è impossibile la educazione di famiglia nel basso popolo è mestieri considerare all' essere intellettivo e morale dei genitori e alle cure che i figli richieggono nella loro

La vita morale procede di pari passo, e la moralità dei fanciulli ha già un elemento nell' essere

età primaticcia. A buon educatore è necessario ch' egli abbia molto meditato sopra sè stesso, perchè da ciò solo che nasca in noi si può argomentare ciò che debba da uguali cagioni nascere in altri: e da conoscere ciò che siasi fatto nei tempi andati per rettamente educare, e ciò che di nuovo si voglia dall' essere del nostro tempo. Per educare, dice un illustre scrittore, è da sviluppare facoltà in germe, non faticarle: temperare imaginazioni bollenti, non ispegnerle: è da domare indoli indocili, ma per via dell' amore: comandare, ma inspirando fiducia e affezione: fermare la mobilità dell' animo dei fanciulli, ma non invilirli: condurre alla vita interiore di riflessione anime tutto volte ai sensi e dominate da facilità estrema di commovimenti: è da incoraggiare senza levare in orgoglio: correggere senza togliere la fiducia nelle forze proprie: dimenticare in fine sè stessi per non porre pensiero che ai giovanetti fidati alle proprie cure.

Si smarriscono molti nell' astratta disamina se torni meglio la educazione della famiglia o quella delle scuole infantili; ma guardando al fatto l' indagine decsi dirigere sovra tutt' altro, cioè se ai figli del povero sia più utile l' essere raccolti nelle scuole infantili, oppure il vivere o lasciati in casa in abbandono, o esposti al mal esempio e al capriccio, o sulla strada, o nella scoletta; e come le scolette sieno condotte ce lo dipinge Mons. Morichini parlando di quelle di Roma, che sono pure l' imagine di quelle fra noi usitate.

È vano però il timore che colle scuole infantili vi sia pericolo che si sciolgano i vincoli di famiglia: i figliuoli si tolgono la mattina ai genitori e si restituiscono loro alla sera, onde i padri e le madri attendano liberi fra il giorno al lavoro: non avendo i genitori tutto il dì intorno i figliuoli, e rivedendoli ogni sera arricchiti di qualche idea e fatti più docili e rispettosi, il mal genio

fisico e intellettivo fatto migliore nei nostri asili: imperocchè il sentire, l'intendere, il volere, l'agire non sorge contro di loro e sono risguardati con più affezione; nè ogni pensiero nella novella istituzione si perde dai genitori pei propri figli, chè il vestito ne sta a loro peso, e ne sono provveduti di pane, tranne il caso di assoluta impotenza.

Così ordinate le scuole infantili anzichè sciorsi per esse vieppiù si stringono i vincoli famigliari, e la educazione in comune torna poi utilissima: chè quella esclusivamente della famiglia concentra di troppo gli affetti che voglionsi espandere ed annodarsi a quelli della città, che guidano agli affetti della nazione e della intera specie: chè nella sola famiglia è facile che i giovanetti si creino un piccolo mondo al tutto diverso dal mondo reale in cui debbono vivere: chè le scuole infantili ti rappresentano una piccola città, imagine dello stato, in cui gli uguali si conoscono e si amano, i superiori che le governano si riveriscono, e si contrae l'abitudine del rispetto ai maggiori sì necessario nelle infime classi, e si gettano così i semi della socialità, primo destino dell'uomo in sulla terra.

Sono così nelle scuole infantili congiunti i vantaggi della educazione pubblica e della domestica senza gli sconci dell' una e dell' altra: imperocchè nella prima, separati al tutto i figli dai genitori, corrono rischio di informarsi alle virtù sociali, non alle famigliari, e nella famiglia precipuamente si sviluppano i germi fecondi delle virtù umane, senza cui le sociali o non sono virtù veraci, o sono imperfette e manchevoli; e nella seconda, circoscritti gli affetti a troppo angusto confine, alle virtù private si corre rischio di sacrificare le cittadine.

Il colonnello Pepe, combattendo la istituzione di recente sparsa in Italia nostra, vorrebbe che l' educazione dei figli si lasciasse alle madri che vi sono chiamate dall' ordine naturale; ed a refutazione di quanto egli scrive, insorge il Lambruschini (*Guida*

dell' uomo sono da stretto ligame insieme congiunti: l' azione e reazione loro sono reciproche: e ciò

dell' educatore, anno primo 1836, pagina 190 e 192) e dice: » Per risolvere la quistione generale, farò prima una domanda, » e pregherò il sig. Pepe e chiunque pensasse come lui, a met- » tersi la mano sul cuore e rispondermi. La domanda è questa. » — Ora, nello stato in cui il popolo si trova, con le qualità che » posseggono le madri; nel bisogno che le stringe, di lavorare » per vivere; con le idee che hanno, e intorno ai principj da » istillarsi ai figliuoli, e intorno al modo di indocilirli ed edu- » carli; si può tutto aspettare da queste madri? Nulla occorre » di fare in loro ajuto e in loro vece? La nascente generazione » si può tranquillamente abbandonare a sè medesima? o questa » generazione trascurando, come se dovesse passare sopra la terra » a guisa d' una meteora tacita ed innocua, possiamo noi non » ci curare di lei quasi ch' ella non fosse, e aspettare le nuove » madri che saranno un giorno perfette educatrici della loro » prole? . . . . . .

» Ma l' istituzione delle sale d' asilo, che meriterebbe già ab- » bastanza le lodi e la venerazione dei buoni, quando ancora » non soccorresse che a bisogni momentanei; non è ella poi utile, » e aggiungerò pur necessaria, a preparare appunto quel felice » avvenire, che il sig. Pepe desidera (ed io con lui), quando » ogni madre potrà essere una buona educatrice? Queste madri » che conoscano appieno i soavi ed importanti doveri della ma- » ternità, e vogliano e sappiano adempierli, bisogna pure for- » marle. Dove son elleno? Ve ne avrà forse una, due, tre; ma » tutte, ma molte, ma quante ne occorrono perchè possa dirsi » che l' universalità de' bambini è bene educata, ove sono? Io lo » ripeto, bisogna formarle. Ed a che mirano le scuole infantili, » se non a questo? Sì, a questo, ben più che al bene immediato » dei fanciulli che vi sono accolti. Tale è sempre stata ed è l' in-

che tu credi venire dall' una sola delle facoltà preàccennate suole sempre essere il risultato del loro intero compreso. Il fisico forte e robusto è strumento più atto alle operazioni dell'animo, rende l'uomo confidente e contento, inspirando fiducia, e la contentezza inchina all' affetto: il fisico debole ed infermiccio fa l' uomo timido e inerte, concentra nell' individuo gli affetti e non li espande: l' intellet-

» tenzione dei fondatori: tale sarà immancabilmente l' effetto
» delle sale d' asilo, ove elle siano propagate quanto bisogna, e
» condotte con quella regola, e vivificate da quello spirito, senza
» cui qualunque istituzione la più santa diviene una morta cosa;
» ove elle siano (mi glorio e giubilo nel dirlo) quello che in
» Firenze sono. E questo gran bene opereranno le scuole infan-
» tili anco destinate ai soli maschi: perchè formando esse dei
» costumati giovani (farò poi vedere che realmente li formano)
» diminuiscono i corruttori delle buone fanciulle, preparano sposi
» degni di loro, e padri che lavoreranno con loro alla mede-
» sima opera di ben educare, se non altro con la forza de' buoni
» esempi; che almeno non la impediranno nè la turberanno con
» esempi tristi, con parole e modi o disonesti o sconci: prepare-
» ranno, in somma una generazione che terrà in pregio la virtù,
» che vorrà le donne virtuose, che onorerà le buone madri, che
» per questo medesimo le farà sorgere ».

Osserva però il lodato scrittore che per quanto possa sperarsi dalla educazione delle madri spinta alla perfezione possibile, ve ne avranno sempre di molte o che non sapranno o che non potranno educare i loro figliuoli: onde chè le scuole infantili non cesseranno mai, tuttochè in minor grado, di essere nell' avvenire non pure utili ma necessarie.

tivo disviluppato offre all'uomo motivi chiari ed efficaci a frenare e dirigere le inclinazioni ed i desideri. Ma egli è mestieri intorno alla vita morale il discendere ad alcuni particolari.

La vita morale degli uomini non si avvia efficace col porre soltanto alcune sentenze in capo a un fanciullo, chè dessa è teorica ad un tempo e pratica, e le è bisogno di un' istruzione educatrice: i principj morali debbono tramutarsi in sentimenti e direi quasi in istinti che soli sogliono essere sulla sensività operativi: siccome avvi un abito che conduce l'uomo al vizio e ve lo incatena, così alla pari v'ha un abito che lo conduce all'esercizio della virtù e ve lo tien fermo; e quest' abito salutare in cui debbono concorrere e la riflessione e l'affetto prova mirabilmente nelle scuole infantili *. L'età prima-

* Molti non sanno ancora distinguere l'istruzione strettamente detta dalla educazione, nè si sanno formare un'idea precisa dell'istruzione educatrice della quale è pure gravissima la importanza.

La istruzione semplice dà all' uomo cognizioni di varie guise e nulla più: ella vale ad illuminare l' intelletto, e il suo officio a ciò si restringe.

Educare un uomo non è dargli cognizioni, od abilitarlo soltanto a conoscere, a sentire, ad agire, ma egli è volgerlo ad applicare le conoscenze, a fare operose le affezioni, a ripetere le azioni necessarie ed utili alla vita, per alzare, come dice il signor Lucas, e le conoscenze e gli affetti e le opere alla potenza dell' abitudine. E l' educazione abbisogna della intelligenza, della

ticcia è pieghevole, la natura la inclina ad abbandonarsi a coloro che la circondano, ed è per essenza

volontà, del tempo. Lo scopo ultimo d'ogni insegnamento è l' educazione: l' istruzione non deve essere che un mezzo a raggiugnere questo scopo, che sta nella creazione di abiti confacenti.

L' abitudine, dicea Bacone, è la signora delle azioni umane: Lord Brougham in un discorso intorno gli asili dell' infanzia diceva alla Camera dei Lord d' Inghilterra: i legislatori e le istituzioni in tutti i tempi si appoggiarono all' abitudine, la quale rende facile l' eseguimento di azione quale che siasi, e non lascia incontrare difficoltà che nel deviare dalla strada in cui si sia incamminati.

L' istruzione educatrice è il bisogno supremo della nostra epoca. Il signor Dubois, nel suo rapporto a nome della commissione deputata all'esame del prospetto delle spese dell' anno 1837, diceva alla Camera dei Deputati di Francia: è necessario che i principj e metodi della educazione, sieno posti in onore, e che si osservino, e si applichino in tutti i gradi de' nostri stabilimenti d' istruzione, dalle sale di asilo sino a' gradi scientifici, dalle scuole normali sino all' accademia di scienze morali e politiche. Lo stesso Dubois, cui si univa il Lucas parlando di alcuni collegi di Francia non costituiti con norme educatrici, affermava: esser essi accademie e sale di rappresentazioni scientifiche, ove i cattedranti sono gli attori, e gli alunni simili al pubblico che ode e passa.

Nelle società antiche, dice il Lucas, nelle quali il Governo s' incaricava della istruzione e della educazione, l' istromento od il mezzo si usava allo scopo suo proprio, e agiva ad un tempo in senso politico, morale e religioso, perchè eravi unità fra la politica, la morale e la religione. Non è qui da discorrere le cagioni onde nacque quella separazione, nè da dire dell' utile che sotto certo aspetto ne venne nelle vicende de' tempi; ma ciò che importa ed è manifesto, è il bisogno imperioso che l' istru-

imitativa: togliete i fanciulli a' mali esempi delle loro famiglie e de' trivii: fidateli a persone in cui

zione e l' educazione non si dividano, ma si congiungano siccome il mezzo lo vuole essere al fine.

Le due necessità sociali della nostr' epoca sono l' educazione del popolo, e la educazione accompagnata alle punizioni ne' delinquenti. Che le carceri vogliano essere e punitive ed educatrici ad un tempo, è un vero in che concordano al pari e i filosofi e gli economisti e i politici e gli uomini religiosi; ma l' efficacia del sistema penitenziale cui sono oramai indirizzate le cure di tutti i Governi, dipende massimamente dalla educazione della età prima de' figli del basso popolo. Io lascio qui la parola ad un nome illustre il signor Cousin: Bisogna, dice egli, porre di buon' ora nel cuore del fanciullo i semi della morale e della religione, per rinvenirveli un giorno quando fatt' uomo da circostanze fatali sia condotto sotto le mani della giustizia, dappoichè l' educazione del popolo è il fondamento necessario del buon regime delle prigioni. Le case di correzione non sono fatte per tramutare de' mostri in uomini, ma per ravvivare in uomini traviati i principj che altra fiata gli si insegnarono, e che vennero da essi, almanco per alcun tempo, praticati nelle scuole della infanzia, innanzi che le passioni, la miseria, i cattivi esempi e le vicende della vita li avessero trasportati fuor della strada dell' ordine e del dovere: il correggere è eccitare il rimorso, e risvegliare la coscienza. Ma come rianimare una voce nell' uomo che non ne sia mai stata udita? Come usare efficacemente coll' uomo un linguaggio, ch' egli non mai conobbe? Se il dimostrare suppone principj intorno a' quali si consenta, correggere suppone una regola riconosciuta, una nozione qualunque del dovere, un sentimento affievolito ma non distrutto, del bene e del male, e qualche resto di buone anteriori abitudini non per intiero diradicate, che si vogliono risorgere onde distruggerne di sorvenute.

sia svolta l'intelligenza e vivace l'affetto: non veggano che atti decenti: non odano che parole di edificazione, e ciò varrà su quei teneri cuori assai maggiormente che i più savi dottrinamenti *. L'uomo

Approvo io adunque, egli conchiude, e benedico di tutto cuore le case di correzione, ma le considero presso che condannate ad essere infruttuose, insino a che non si appoggino sopra le scuole del popolo, universalmente diffuse rendute obbligatorie e nelle quali l' istruzione non sia che un mezzo di educazione. *Lecture de monsieur Cousin de* 28 *Decembre* 1836 *à la seance publique de l'Academie des sciences morales et politiques.*

Egli è appunto pel convincimento che i due bisogni supremi della età nostra sono quelli della educazione del popolo e del sistema penitenziale nelle carceri, e che sì fatti elementi del miglioramento sociale debbano procedere uniti, e darsi ajuto reciproco, che data mano in prima alle scuole infantili, e al progresso del loro metodo educatore, mi nacque il pensiero del miglioramento delle prigioni. A tale scopo ricorsi a S. A. I. R. l' egregio Principe Vice Re e ne ottenni, come da dispaccio 6 settembre 1841 di S. E. il sig. conte Governatore che mi si aprisse l' adito a richiedere da' Tribunali e dall' I. R. Governo le più minute notizie intorno i delitti e le contravvenzioni, i colpevoli, lo stato e il valore delle prigioni, i soggetti a precetto politico; a che le autorità si prestano con zelo degno di tutta lode. Possa l' opera di cui mi sto occupando, della quale la introduzione vedrà la luce negli atti dell' I. R. Istituto, non riuscire al tutto inutile pel bene del nostro regno!

* L' esempio è potente sul cuore di tutti gli uomini, ma di guisa speciale sull' animo vergine dei fanciulli; è desso una lezione muta, ed ha ella tanto più di efficacia quanto da lei dividesi ogni idea di comando.

E l' esempio è efficacissimo non pure quando discenda da' su-

perchè sia virtuoso vuol essere riflessivo: il gittarsi alla ventura e senz' ordine non si compone colla virtù, che vuole eletta fra azione ed azione, tra fine e fine, tra mezzo e mezzo. Nulla è fatto nelle scuole infantili che non sia figlio dell' ordine: la preghiera, gli esercizi dell' intelletto, i giuochi *,

periori, dai padri e dalle madri agli inferiori ed ai figli; ma eziandio quando salga dagli inferiori ai superiori. Nelle relazioni moltiplici che vengono in luce sulle scuole infantili sono degni di ammirazione i casi nei quali genitori dati ad ogni scostumatezza si rinviarono pel rispetto in essi generato dagl' insegnamenti recati in famiglia dai teneri figli. Hanno pure una potenza maravigliosa sul cuore le massime uscite da labbra giovanili, e i loro canti che spirano religiosità ed innocenza!

Ma sotto altro rispetto la nuova istituzione giova le affezioni di famiglia. Il nostro D.r Andrea Buffini in dotta memoria ha provato come le cagioni della esposizione di molti figli legittimi non siano nella immoralità dei genitori, ma nel bisogno: e l' esposizione verrà scemando se si porga a' padri sollievo coll' educarne i figliuoli; e in Firenze furono frequenti i casi ne' quali i figli si ripresero dall' ospizio, aperte le scuole: *Gran parte*, diceva il relatore dello stato degli asili di Firenze, *dei ricoverati nelle scuole infantili proviene dallo spedale degli innocenti.*

* L' autore del libro delle illusioni della pubblica carità si adopera stoltamente a porre in ridicolo le scuole infantili perchè vi si usino stampe indicative de' vari oggetti che si fanno a' fanciulli conoscere pe' loro nomi: chè vi si abituino i fanciulli a movimenti regolari; e chè in esse si costumino giuochi ginnastici. Miserabili inezie! dappoichè il fare visibili col mezzo di stampe gli oggetti ha lo scopo che i fanciulli non imparino, con solo carico della memoria, parole delle quali non intendono la precisa significa-

i canti *, le refezioni. Io vi vorrei testimoni, al primo aprirsi di una scuola, e vi vedreste i tristi effetti di

zione: i movimenti alternandosi coll'insegnamento, alleviano la fatica dello studio, i fanciulli se ne compiacciono, e la scuola dee avere l' aspetto d' intrattenimento piacevole; e il muoversi regolato richiede attenzione, la quale vuole anco nelle piccole cose farsi abituale, perchè giovi poi nelle grandi; e i giuochi ginnastici sviluppano le forze fisiche, e rendono i fanciulli robusti e coraggiosi, qualità sopra modo necessarie a' figli del povero. Per trovare ridevoli i metodi indotti nelle nuove scuole, è mestieri pretendere a giudicare delle cose senza praticamente conoscerle, come avviene, è da dirlo, di tutti coloro o che hanno in mal genio la nuova istituzione, o che non la amano e vi si mostrano indifferenti.

* Il canto si costuma nelle scuole infantili non come studio, ma come mezzo di alleviamento alla occupazione e come espansione dell' anima che ama di effondersi, come un bisogno della umana natura. — E che giova il canto? dicono alcuni: è gittare il tempo l' intrattenervi i fanciulli che debbono indirizzarsi non al canticchiare ma al lavorare. — Trascrivo a intera refutazione le parole del più volte citato Gerard nel suo dialogo: *Vecchio maestro di scuola abitante sulle sponde del lago:* » Col canto » voglio formarmi una lieta scuola, e educarmi una generazione » gioconda in mezzo alla quale venga volentieri a posarsi il ge- » nio del cristianesimo, genio di contentezza, di benevolenza, di » grazia: animi cupi non sono ricetto per lui. E scieglierò can- » zoni pure, spirituali, leggiadre, semplici come la natura negli » accenti e nell' armonia. Il garzoncello e la fanciulla facilmente » le impareranno nella scuola, e volentieri le ripeteranno fuor » della scuola nella capanna e ne' campi. E la giovine madre » continuerà ancora a cantarle presso alla culla del caro bam-

una traviata educazione nelle case dei poveri: non obbedienza ci occorre al comando, non amorevolezza tra i fanciulli, ma trascorrevolezza all'ingiuriare reciproco, non politezza nel corpo e nelle vesti, non alcuna idea, non alcuna abitudine religiosa: alle prime apparenze si parrebbe disperato imprendimento il voler indurre negli asili ordine e disciplina; ma non un mese è trascorso che quella scena che vi sgomenta per intero si muta. Voi vedreste un centinajo di fanciulli sbandati al divertimento

» bino; e diventeranno canzoni nazionali, propagatrici di senti-
» menti nobili e pii ».

Nulla avvi che sia efficace al pari dei canti popolari a diffondere principj morali e religiosi e amore di patria nelle umane generazioni: sono dessi che quasi tradizione trasmettono le idee e le credenze dall'una all'altra delle età varie di un popolo, e dall' indole loro, chi ben consideri, piglia misura dei gradi della sua vita civile. Il canto fa lieto l' uomo e al popolo tuttochè destinato al lavoro non può contendersi che sia lieto e contento: la letizia alza l' anima e sveglia nobili e generose affezioni: è dessa un germe di felicità e di virtù. Nell' Alemagna e nella Svizzera sono commoventi e istruttive le popolari canzoni, e si ripete nella età adulta ciò che si abbia appreso nella età prima. Rettificate i canti popolari il più spesso immorali o frivoli, infondetevi dettati di sapienza civile e di religione, e saranno essi potente mezzo a diffondere quei lumi fra il popolo, cui non perviene la viva voce dei saggi e torna vana la scritta. Senza che lo stesso fisico si afforza e giova dal canto. Il Coindet diceva: *L'usage modéré du chant et de la parole fortifie la poitrine, lorsque elle est exempte d'irritation: le silence predispose à la pthisie.*

ad una voce della maestra raccogliersi e recarsi al posto loro destinato, senza che pur uno si mostri o riottoso od afflitto: i rami della istruzione si alternano, perchè di soverchio non sieno gravate quelle tenere menti, e vi si mescono i giuochi, i canti, i lavori: ad un cenno passano i fanciulletti dall'uno all'altro esercizio, dal giuoco al canto, dal canto all'istruzione, docilissimi e pieni di gioja: nè di scutica o di grave castigo è bisogno, perchè preseggono alla novella istituzione la intelligenza e l'amore, e la più severa punizione si stringe al rimuovere dal suo posto il fanciullo per alcuni minuti.

Nella età prima dell'uomo predomina l'amor proprio, e al primo aprirsi di una scuola non otterreste ad alcun patto che un fanciullo divida coll'altro che ne difetti il pane che porta seco: ora sarebbe difficile che la maestra accennasse ad uno di essi la mancanza di pane nell'altro senza che molti corressero a dividere con esso il proprio; l'ira si accende facile nel fanciullo, e l'ardore alla vendetta è gagliardo e subito: oggidì voi vedreste usuale il costume che l'ingiuriante e l'ingiuriato si bacino l'uno l'altro, e l'ingiuriato è spesse fiate il primo che implora dalla maestra il perdono per l'autore della ingiuria.

E all'amore dell'ordine, all'affetto reciproco, alla reverenza ai maggiori si accompagna nei giovanetti

un alto senso di religione, senza che nè i lumi dell' intelletto nè gli affetti del cuore si assecurano da traviamento *. Voi vedreste i fanciulli degli asili

* Si era, racconta Monot, insegnata l' orazione dominicale in una scuola infantile, e se ne erano razionalmente rendute sensibili tutte le parti: un fanciullo giunto alle parole *dimitte nobis debita nostra sicut et nos dimittimus debitoribus nostris*, dette nel linguaggio popolare, ei non le proferisce cogli altri: eccitato a unirvisi nella recita, piange e non vi s' induce: chiamato a parte dal maestro, agli eccitamenti risponde che proferirà quelle parole, ma all' indomani; e perchè? perchè prima, egli dice, voglio fare la pace con mia sorella.

Manca in altro asilo un pezzo di pane: si cerca chi l' abbia tolto e non si trova: si fa dal maestro dire il decalogo e si immora con adatto sviluppamento sul precetto di non rubare: e il rubatore al mattino seguente reca il proprio pane al maestro onde riparare al furto il giorno innanzi commesso.

Un fanciullo si smarrisce non volendo obbedire ad un comando del direttore dell' asilo; il dì appresso si fa conoscere con opportuno racconto il dovere che i minori hanno verso i maggiori, gli alunni verso il maestro, e si fa ragione del come violando il dovere della obbedienza si offenda prima Dio, poi il superiore: e il giovinetto che si era smarrito sorge spontaneo a confessare il suo fallo, dichiarando di chiederne perdono prima a Dio, poi al direttore.

Somiglievoli esempi accadono frequentissimi negli asili, e può vedersene ragguaglio particolareggiato in un libretto avente a titolo: Degli asili per l' infanzia in Piacenza pubblicatosi nel 1841, nelle relazioni del signor Monot e in quelle degli asili di Toscana e del nostro regno; ma non può averne notizia chi non v' interviene, e si sta contento a disprezzarli e fors' anco a maledirli senza conoscerli.

offerire l'aspetto imponente del raccoglimento nella preghiera: entra una turba di fanciulli nella chiesa, e non un grido, non una voce che si alzi: la celebrazione della messa si divide per essi in canti religiosi, e la santità del luogo e del sacrificio pare che imprima una reverenza profonda in quei teneri cuori, chè la compostezza e il silenzio non potrebbero essere maggiori negli uomini adulti più reverenti alla religione *.

* Le cagioni supreme delle scuole dirette alla educazione dei teneri fanciulli si traggono dalle Scritture che comandano l'istruzione dell' uomo sino dall' età prima; la dottrina evangelica le afforzò ed estese, e le prime istituzioni insegnative si debbono al cattolicismo, la cui storia, lasciando altri esempi, ne presenta un Dateo nell' ottavo secolo, indi un Vincenzo de Paoli, un Neri, un Calasanzio, un Miani, un Borromeo. Ond' è errore grossolano che il pensiero della educazione de' fanciulli venga da' protestanti.

La differenza tra le antiche istituzioni e le moderne non debbesi che alla varietà delle discipline che la osservazione e l'esperienza, appalesando la varietà dei bisogni, vi hanno indotto nei vari tempi. Le stesse scuole infantili della età nostra subirono dalla loro origine importanti modificazioni: per l' opera di Bucanan favoreggiato dall' Owen precipuo scopo elle aveano nella custodia, nel divertimento e poco intendeano alla istruzione: Vilderspin v' innestò i germi della istruzione intellettiva e morale che si recò al perfetto dal nostro Aporti: taluno volse le cose all'estremo per la soverchia importanza che volle darsi alla istruzione non compatibile colla età prima: e v' ha chi vorrebbe

La religione così concorre a coronare un' opera che dee con verità dirsi da lei stessa ispirata, poi-

siffatte scuole al tutto ascetiche, confinando l' istruzione ai misteri religiosi ed ai dommi.

Di quei vari sistemi dovea farsi acconcia mistura; e tale è l' indole dei nostri attuali asili: dei quali assai male si giudica confondendoli colle istituzioni di Bell e di Lancaster, che utili pel leggere, per lo scrivere, pel conteggiare, difettavano in questo nell' origine loro, non ancora allargate dall' illustre Gerard, di non essere come avrebbero dovuto educatrici.

Si ha da alcuni mal genio alle scuole infantili perchè si derivi la loro origine da paesi protestanti e si supponga vero, contro ciò che è evidente. Se le nostre scuole fossero quali furono nella Scozia al primo loro apparire, e, trapiantate fra noi, non avessero subito una essenziale trasformazione, direi: guardate l' istituzione in sè stessa, osservatene i frutti, e se è santa ed utile accoglietela siccome benedizione di provvidenza, vi venga ella da qualunque paese ove le sia piaciuto di darcene esempio; ma tali scuole presso noi si fondarono in guisa che possono dirsi istituzione in tutto nostrale.

Il Lambruschini nel suo rapporto sulle scuole infantili dell' Aporti letto all' Accademia dei Georgofili nell' adunanza del dì 7 luglio 1833, si esprimeva:

» Già vi sono note le sale d' asilo stabilite in Inghilterra, in
» Germania e in Francia, per raccogliere i fanciulli dei poveri.
» Io ignoro come esse prosperino oltremonti, quanto siano state
» diffuse, soprattutto se là sia stata scoperta in loro e fatta va-
» lere la suprema loro influenza nella ulteriore educazione ed
» istruzione popolare. Ciò ch' io posso ben dirvi, è quel che esse
» sono divenute in mano d' un ecclesiastico ammirabile di Cre-
» mona, del signor Ferrante Aporti, uno di quei rari uomini, e

chè noi leggiamo nelle Scritture: Hai tu figliuoli? li ammaestra e disciplina fino dalla loro puerizia:

» quasi direi angeli, che le materne cure della Provvidenza in-
» viano, in certe epoche di sociale rinnovellamento ».

» Tutti avevano riconosciuto il potente soccorso che le sale
» d' asilo arrecano ai genitori poveri, liberandoli da cure che
» consumano il loro tempo e la loro opera; tutti presentivano
» l' utilità che da quei ricetti veniva all' educazione dei fan-
» ciulli. Ma l' Aporti vi ha scorto la base dell' edificio della
» istruzione e dell' educazione pubblica di ogni genere; il mezzo
» di circoscrivere più nettamente e di elevare lo scopo della
» l' istruzione elementare, la quale essendo oggi l' insegnamento
» unico per tutti coloro che sono destinati a manuali professio-
» ni, cioè per i più, abbraccia una sfera sì ampia, e si rivolge
» ad età e a capacità sì differenti, che non può non essere vaga,
» disacconcia, inefficace ».

» Egli perciò ha trovato, o più veramente egli ha posto nelle
» sale d"asilo una sconosciuta potenza che accrescerà quella del-
» l' ammaestramento primario, se ne è impadronito, le ha fatte
» una nuova cosa, una cosa italiana, che ribattezzandole con ita-
» liano nome ha chiamato *scuole infantili*, le ha accomunate al
» ricco ed al povero, le ha innalzate al grado di pubblica istitu-
» zione che ha per sè l' avvenire ».

» Ma questi frutti (il visibile miglioramento de' costumi ope-
» rato dalle scuole popolari di Lombardia) non bastavano però
» all' Aporti e a chi, come lui, sentiva quanto ampia e durevole
» riforma era d' uopo introdurre ne' costumi e nelle idee del
» popolo. L' azione rigeneratrice delle scuole elementari non gli
» pareva che fosse così potente, quanto lo prometteva la bontà
» dei metodi e l' abilità e la sollecitudine dei maestri. Allora
» l' idea di cominciare l' educazione e l' istruzione dei fanciulli
» fin dal momento che eglino si staccano dalle mammelle ma-

ivi è benedetto il padre che educò il figliuolo fin dall' infanzia: la legge presso gli ebrei dovea leggersi a tutto il popolo, agli uomini, alle donne, ai fanciulli, e un padre della Chiesa, facendo ragione degl' intendimenti dell' ebraico legislatore, osserva che anco ai fanciulli dee notificarsi la legge, perchè se la legge non piglierà radice dall' età prima nel cuore dell' uomo malsani germi proveranno in cambio in quella vergine terra: ivi sta scritto che sin dai primi anni l' uomo incamminasi alla virtù ed al delitto, e che i destini della sua vita pendono dalle abitudini della età prima; e il Maestro evangelico sgridò i discepoli che voleano slontanare da lui i fanciulli: lasciateli, disse, venire a me, e recatilisi in braccio li benedisse e li offerì ad esempio d' imitazione *.

» terne, gli balenò al pensiero. Le scuole elementari gli parvero » sviate dal loro vero scopo; vide che operavano meno del loro » potere, perchè si voleva che operassero altro da quel che po- » tevano; perchè la loro azione cadeva sopra soggetti o non pre- » parati o già mal disposti, perchè in una parola le scuole del- » l' adolescenza si voleano ridurre a scuole dell' adolescenza e » dell' infanzia, e per l' infanzia non si avevano scuole. A queste » dunque egli pensò, e trasformate in scuole infantili le già sale » d' asilo, invocò la cooperazione dei buoni, e dotonne Cremona ». Dalla citata *Guida dell' educatore*, anno primo 1836, pag. 283.

* Alla veduta delle scuole infantili, ed alla capacità che vi si rivela nei giovanetti dell' età prima, come tenersi da meraviglia

Ma i beneficj che debbono venire alla umana famiglia dagli asili della infanzia non saranno con-

alle parole del signor Pepe nelle sue lettere al marchese Cino Capponi: » La cura degl' infanti è appena appena una custodia » meramente fisica, alla quale basta l'infima femminuccia. La vera » cura, custodia ed educazione morale è quella de' fanciulli ». Quando si parte da ipotesi smentite sì apertamente dalla umana natura e dalla esperienza si può e si deve essere nimici alle nostre scuole. » Sostenere che quest' educazione (trascrivo qui le parole del Lambruschini dalla *Guida dell' educatore* anno 1836, pagina 282) possa cominciarsi a dieci anni, o ancora a sette, è » far credere di non avere mai esaminato dappresso un bambi- » no; di non aver mai profondamente meditato sul celere svi- » lupparsi delle umane facoltà, e sul bisogno ch' elle hanno nel » loro svolgersi, d' essere regolate, ajutate da buone massime, e » soprattutto da buoni esempi. — L' educazione (è oramai ve- » rità così nota, che è noja il ripeterla) comincia dalle fa- » sce: e chi vuole accertarsene in una maniera sperimentale, » basta che pigli a dirigere tre fanciulli, uno de' quali sia stato » educato (di ciò solo mi contento) come oggi nelle scuole » infantili si educa; l'altro sia stato unicamente trascurato e non » volto nè al bene nè al male; il terzo abbia contratto quegli » abiti, apprese quelle idee, assaggiato que' rei piaceri, che tristi » esempi domestici o triste compagnie fanno contrarre, fanno » apprendere, fanno gustare. Abbia egli solamente una settimana » sotto di sè questi tre fanciulli, e decida. Non sembrami che » su questa evidente verità occorra di insistere; nè penso che » qualunque illusione uno si faccia sulla capacità delle madri » plebee per educare, non debba almeno riconoscere, che esse » l' educazione trascurano, e per impotenza e per indolenza o » per uso abbandonano i lor piccini a sè medesimi nelle vie.

finati ai figli del povero: e il metodo in essi adoperato darà nuova indole e in immenso più fruttuosa ad ogni maniera di pubblica istruzione *.

» Chi non ne fosse convinto, non ha a far altro che girare per » tutte le terre un poco popolose della Toscana, e vedere come » le strade formicolano di quelli che il popolo con una delle » sue enfatiche espressioni chiama, nella provincia ov' io abito, » *figliuoli delle lastre*. Qui dunque non v' era mezzo: o bisognava » tutte le cose lasciare com' erano, e al miglioramento dei co- » stumi del popolo non pensare in modo veruno; o innanzi di » provvedere ai bisogni intellettuali e morali dell' adolescenza, » provvedere a quelli dell' infanzia, e in questa posare i fonda- » menti di quella riforma sociale, che qualunque cura, qualun- » que sacrifizio non varrebbe mai ad ottenere, ove l' opera si » cominciasse sui fanciulli di dieci anni ».

* Le scuole infantili chiamano ad indagare lo svolgersi primitivo e spontaneo delle facoltà e degli affetti dell' uomo, a penetrarne le cagioni, a toccarne i modi ed i gradi processivi: l' ideologo avrà nella novella istituzione aperte nel verace loro essere le facoltà umane intellettive e morali, vedrà l' uomo reale, non l' uomo fattizio, quale ci è creato e modificato dalle idee e dai costumi della società in cui vive, dall' esempio e dall' abitudine. La filosofia dei sensi e la morale dell' interesse saranno smentite dalla imagine genuina dello spontaneo e primigenio svolgersi della umana natura. Il politico nello studio della infanzia avrà mezzo a discernere l' intimo della costituzione dell' uomo, da che dee trarsi la bontà assoluta delle leggi, dagli elementi avventizi che vi si innestano, da cui trarsi in cambio la bontà relativa. L' educatore, occupandosi dell' età prima, saprà rinvenire gli adatti metodi della istruzione, che non possono essere utili se non diretti a secondare le facoltà naturali, ad ajutarle e allargarle, e

Considerando alle scuole degli andati tempi parrebbe ch' elle avessero pigliato forma dal civile go-

che non possono aversi che dalla conoscenza intima delle facoltà umane appalesate dal loro sorgere e svilupparsi.

Non è in fatti da poco l'educazione della prima età dell' uomo. Il padre Gerard, diceva a' suoi giovanetti: » Se mi è per-
» messo di parlare di me medesimo dirò che il perfezionamento
» di questa scuola è l'opera della mia vita, l' opera alla quale
» desidero consacrare il resto de' miei giorni. Quando vi entrai,
» ve ne feci solenne promessa; promessa che vi ripeto ogni giorno.
» Eppure si è pensato che io portassi i miei sguardi sopra un
» insegnamento più elevato. Ah! crederei ben anzi di abbassarmi
» se abbandonassi i miei giovani amici. E chi non intenderebbe,
» seppur non ha ottusa la mente, che il lasciarli sarebbe un di-
» scendere? — Il posto assegnatomi dalla Provvidenza divina, è
» ai miei occhi il più bello di tutti. Intendeste miei figli? Io ho
» promesso di vegliare su di voi, e di morire al vostro servizio.
» E spero che il Signore mi concederà la grazia che gli doman-
» do; e voi pure, ne son certo, voi pure co' vostri genitori vi
» unirete meco a pregarnelo! »

Dalla *Guida dell' educatore* anno 1837 pag. 180.

I più grandi ingegni di fatti, convinti che la istruzione del popolo è il bisogno più grave della età nostra, e che da essa pende il prospero o l'infelice stato delle nazioni, non temono di digradarsi ed anzi si onorano nel proclamarla e diffonderla cogli scritti e coll'opera. Il nostro Romagnosi salutava l'istruzione del popolo cominciata fin dall' infanzia come il primo fattore della civiltà futura: il Cuvier dallo studio delle leggi del mondo, in che si ebbe fama immortale, scendeva ad occuparsi del modo di istituire le scuole primarie: Cousin si recava nelle regioni dell' Alemagna a raccorre lumi onde meglio ordinare l' istruzione popolare nel regno di Francia: Degerando mandava in luce le-

vernamento, nel quale la pubblica autorità non istruisce, ma comanda, non si ricorre al convincimento degl' individui perchè la legge sia eseguita, ch' essa il debb' essere ove pure il senso individuale vi contraddica; e lo scopo immediato cui le civili prescrizioni intendono non è la coscienza; ma l'azione esteriore, e i mezzi ordinari e propri ad ottenere obbedienza sono da una parte i premi, dall' altra le punizioni *.

zioni per l' istituzione di buoni maestri: il padre Gerard, quell' uomo benefico e d' ingegno eminente, consacrava alla istruzione dei figli del popolo tutta la vita: lord Brougham, dall' alto seggio politico in cui l'ingegno e la dottrina lo hanno collocato, si gloria di presiedere alla società intesa a diffondere nel popolo utili cognizioni, ed a spargere con fogli di un soldo la morale e la scienza: le scuole infantili che si diffusero in Londra si debbono precipuamente a quel grande oratore e giureconsulto, e con esso ai primi uomini politici dell'Inghilterra. E in Italia nostra quale non è la gara degli uomini più illuminati a favoreggiare la istruzione delle infime classi sociali? come tacere, lasciando altri moltissimi, di un Aporti e di un Lambruschini?

L' intendimento universale all'istruzione si appalesa pur anco nell' indole dei libri che oggidì vengono in luce per ogni dove: i libri scriveansi un dì pei dotti soltanto, e nulla si pubblicava pel popolo: ora sorgono per ogni dove biblioteche popolari, e giornali di utili e pratiche cognizioni: e la condizione dell' arte tipografica consente che pubblicazioni importanti si diffondano a sì buon prezzo da non superare i mezzi dello stesso povero.

* L' educazione di un giorno si acchiudeva in precetti, comandi e castigi: sistema figlio dell' orgoglio e della ignoranza a un tempo

Discorrendo infatti i metodi che furono continuati per secoli dovremmo dire che il più di coloro che toglieansi il carico d' istruire si pensassero di avere la missione di trasmettere le dottrine per essi concette, e che lo scopo della istruzione fosse raggiunto ove gli alunni si fossero stampate in mente le teoriche ricevute. Di questa guisa la generazione nascente era stretta a' pensamenti della generazione che trascorreva, ed era così mestieri di

stesso. Vuol essere l' educazione, dice il Lambruschini, forte e sapiente, ma del pari dolce e amorevole: deve ispirare rispetto; ma nell' atto stesso confidenza ed amore. Il castigo vuole nell' educare somigliarsi alle medicine: vi si deve talvolta ricorrere, ma elle non sono utili, e sono anzi dannose se troppo frequenti, o non necessarie, o non appropriate.

Io non dirò che in ogni caso tornino sufficienti lievissimi mezzi di punizione; ma ove i maestri abbiano saputo cattivarsi il cuore dei fanciulli, ove siasi acconciamente saputo istillare nell' animo dei giovanetti, che è pur sì agevole, il punto d' onore e il senso del dovere avvivato dalle idee religiose, di ben pochi castighi sarà bisogno.

Nella *Guida dell' educatore* stanno registrate parecchie norme intorno i premi e i castighi che pajono dettati dalla saviezza: 1. siano i premi e i castighi calcolati sopra l' effetto che si voglia produrre; 2. si preferiscano tra i premi e i castighi quelli che sogliono essere le naturali sequele delle buone e cattive azioni; 3. non s' ingiungano mai per castighi opere per sè meritorie; 4. non siano tali nè i premi nè i castighi da originare nell' animo dei fanciulli cattivi sentimenti; 5. non siano i castighi di guisa che vagliano ad invilire e digradare i fanciulli agli occhi loro propri.

spesso che i giovani, lasciate le scuole, o rifacessero con nuovi studi il loro edificio intellettuale, e tornavano così inutili le fatiche spese ad addottrinarsi negli anni che pure sogliono essere mai sempre i più profittevoli della vita, o che gli erronei dottrinamenti un giorno diffusi venissero continuati per lunghezza di secoli. Metodi così sconfacenti poteano originarsi e continuarsi quando ignoravasi che il progresso è una legge santa della natura, e si pensava che l'autorità dovesse stendersi a tutto e spingere il comando per insino nello svolgimento del pensiero e dell'affetto degli uomini, onde ora prescrivevasi che s'insegnassero le dottrine platoniche e si proscrivevano le aristoteliche, ed ora le aristoteliche si favoreggiavano e si poneano in discredito le contrarie; e di questa maniera veniva sconvolto l'ordine naturale, poichè il suggello indubbio del vero e del bene si acchiude nel consentimento spontaneo degli uomini di tutti i luoghi e di tutti i tempi, non nelle particolari opinioni imposte da coloro che si arroghino il monopolio della istruzione.

Così fatte teoriche doveano cadere e caddero nella età nostra in cui uno spirito di acuta osservazione ha posto la estensione e i limiti che l'ordine naturale prescrive al potere, e si conobbe che, prescritto l'insegnamento delle dottrine che la ragione e la

sperienza dimostrano essenziali all'ordine pubblico, e proibite le disastrose, in tutto che risguarda al vero e al bene vuole rispettarsi la independenza e la libertà del pensiero, chè sarebbe tolto altrimenti il progresso della età presente e delle venture, il quale non può dividersi dallo svolgimento libero delle potenze conoscitive di tutte le umane creature.

Ora questo spirito che deve oggimai reggere ogni genere d'istruzione governa appunto le nostre scuole infantili, chè in esse s'intende sovra tutto ad avviare le facoltà naturali, ed a porre i fanciulli in tal condizione che i principj o sorgano spontanei nella loro mente, o che essi se ne facciano da sè ragione, ora volgendosi per diretto alla loro intelligenza, ora suscitando in essi le emozioni del cuore sì acconcie ad instillare i principj morali, ora rendendoli loro sensibili con adatti pratici esempi. Di questo modo l'indole precettiva delle antiche scuole scomparve dai nostri asili e scomparirà, non abbiamne dubbio, nei gradi della istruzione superiore, e vi venne surrogato il metodo educatore sì rispetto alla mente, perchè inteso ad alzarne le facoltà e ad abilitarle alla conoscenza immediata del vero e del bene; e sì rispetto alla libertà ed al volere, col generare abitudini di operosità e di ordine, e col rendere vivace l'idea del dovere,

e tramutare in sentimenti del cuore le massime religiose *.

Egli è questo il metodo razionale, onde dalle nostre istituzioni si scostano per differenza essenziale i metodi di Bell e di Lancaster, che si vedeano puramente insegnativi, e non efficaci però nel primitivo loro essere ad umana e compiuta educazione

* L' istruzione volta al solo intelletto e non estesa al cuore può mettere di spesso i lumi al servigio soltanto delle passioni. Il sig. Carlo Lucas, nella sua *Teorica del sistema penitenziale*, vorrebbe che ai condannati a pena non si desse l' istruzione del leggere, dello scrivere e del conteggiare che ove la loro condotta provasse un miglioramento morale, onde si avesse una guarantigia contro l' abuso di somiglianti cognizioni: *Dans toutes les instructions que j'ai données concernant l' introduction de l' enseignement élémentaire dans nos maisons centrales, partout j'ai entrevu l'écueil d'ouvrir au crime les ressources de l'intelligence humaine. Dans ces maisons, où l'on ne prévient pas l' influence contagieuse des relations des détenus entre eux, l'indiscrète propagation de la lecture et de l'écriture ne ferait qu'accroître les moyens de communication, et élargir par conséquent les voies de la dépravation: aussi me suis-je attaché à n'y organiser l'instruction qu'à titre exceptionnel et rémunératoire, et à établir, même à l'école, entre l'enseignement de la lecture et de l'écriture, un temps d'épreuve, un stage de bonne conduite: autrement, c'est apprendre au voleur le moyen de devenir faussaire, et suspendre à son arc un trait empoisonné de plus, dont la société ressentirait bientôt l'atteinte.*

De la theorie de l'emprisonnent. *Paris* 1838. *Tome deixieme, pag.* 378.

dell'uomo; egli è questo il metodo (contro al quale gridasi da coloro soltanto che nulla più temono che il processo della umana ragione) che si usava da Socrate, il quale non dettava precetti, ma indirizzavasi al comun senso de' suoi discepoli, che non solea definire ma muoveva dubbi, presentava esempi ed interrogava, onde dal fondo della coscienza anzichè dalla sua voce venissero le dottrine di cui voleva il diffondimento. E senza ricorrere a quell'antico sapiente, noi diremo che tale era il modo della istruzione usato nelle scritture: nulla in esse di più frequente che il riferimento all' intimo senso: interroga, in esse è detto, la tua coscienza e giudica; si piglia in esse il più spesso le mosse da un fatto per alzare le menti alle verità più sublimi: una polla d'acqua che zampilli, un albero, un ammalato, un fanciullo, una moneta, un fiore offrono subbietto ad istruzioni maravigliose: ai dubbi dei discepoli il maestro evangelico adopera a che rispondono essi medesimi, e di continuo li eccita ad esercitar la ragione e a consultare l' intimo sentimento. Insinuati così razionalmente nell' animo i principj o teoretici o pratici, e conversi coll'abito in sentimenti, l'uomo escito dalla educazione non è esposto al pericolo che nella vita sociale, che è il suo destino, o si giacciono inerti e infruttiferi o si cancellino, come avverrebbe altrimenti se la sua mente

non accogliesse che massime imparaticcie, le quali, siccome semi sparsi alla superficie di arida terra, ogni soffio di aria vale a disperdere *.

* Il metodo razionale è utilissimo perchè graduale, rende chiare le idee, le affida al convincimento, fa lo studio aggradevole e fa cospirante la educazione dell' intelletto con quella del cuore: le cognizioni acquistate sono per tal modo veracemente solide, e se ne agevola l' uso pratico.

Io diceva un giorno a personaggio distinto ch' egli è mestieri di acuto spirito filosofico nei modi dell' insegnamento delle scuole infantili: e la mia assertiva parve sì fuor di ragione, che ne provocò il riso, e mi venne udito, che se il bisogno di quello spirito si fosse per me affermato rispetto all' insegnamento dei giovanetti di età avanzata non vi sarebbe stato argomento di meraviglia. Non poteva occorrermi più strana cosa.

Per insegnare a un fanciullo dell' età prima ed eleggerne l' acconcio metodo, egli è mestieri conoscere a fondo le facoltà sensitive, conoscitive e morali dell' uomo, il modo onde sorgono e progrediscono, e i diversi lor gradi: e la educazione deve esservi proporzionata. Il metodo adunque debb' essere graduale e razionale nel senso più stretto, ove non si confonda l' educazione col caricare soltanto la memoria di precetti e di regole: perchè nella età primaticcia il processo è lento, e il nesso delle idee non si coglie se non emerga ora per diretto, ora per via di esempi intuitivo. Nella età avanzata la potenza della ragione può al giovane suggerire una idea fra due mezzana e che il maestro intralasci per inavvertenza; ma nella età prima, quella idea lasciata, l' intelletto del fanciullo si perde e nulla comprende. Non avvi principio di dovere e di utile che non possa insinuarsi nell' animo dei fanciulli; ma a raggiugnere questo scopo deesi il più spesso procedere per racconti ed acconci esempi: debbonsi tentare gli

Dalle quali considerazioni discende chiaro come a torto in alcuni libercoli, dettati dalla calunnia, ne si apponga censura che promovendo la istruzione del popolo si intenda per noi, come accennava fin da principio, a diffondere inutili cognizioni, od a scostare le infime classi dall'agricoltura, dai mestieri, dall'officina: imperocchè i nostri contraddittori

affetti del cuore, che sono scala agevole all' intellettivo comprendimento.

È certamente mestieri di offerire ai fanciulli diretti insegnamenti ed imprimerli in loro mente in modo positivo; ma questo metodo vuole essere usato in quelle cose soltanto ch' essi apprendere non possono per sè medesimi: e in questi insegnamenti stessi deve l' istitutore adoperare che vengano da' giovanetti compresi per indiretto: e la stessa istruzione religiosa, sebbene abbia sue regole particolari, e il criterio del vero si acchiuda ne' dettati dell' autorità, vuole il metodo razionale in tutte quelle dottrine che sono si consonanti ai primi principj della intuizione spontanea che le tenere menti sono abili a comprenderle ed a sentirle. La religione così vuole essere alzata a sentimento abituale ed affettuoso: chè se confinisi a' soli dettati indotti nell' intelletto, escito il giovane dagli anni primi ed entrato nella grande famiglia sociale è travolto dalle passioni se l' affetto e i fortetemente contratti abiti non vi oppongono argine salutare. Le azioni non sono mai sequela delle sole idee, ma degli affetti alle idee congiunti che i soli abiti creano ed assodano. L' istruzione diretta al solo intelletto sagrifica il cuore e falsa il suo scopo: poichè ella, come diceva il padre Gerard, deve essere scienza che conduce a virtù, volendosi cercare il vero per operare il bene, chè i lumi altrimenti sono al servigio delle passioni.

stoltamente confondono in uno le cose più disparate, l'educazione della mente e del cuore, che vuolsi a tutti compartita, colla istruzione scientifica, che le condizioni sociali vogliono riservata a coloro che favoreggiati dalla fortuna non abbisognano del lavoro delle lor braccia, ed ai quali soltanto, almeno di regola generale, gli agi consentono una coltura speciale delle potenze conoscitive.

Vi fu un tempo di utopie soprammodo dannevoli, in cui, per mala intesa ugualità fra gl'individui dell'umana famiglia, la istruzione in ogni ramo più elevato voleasi accomunata a tutte le classi, e per libertà male intesa, alla pari voleasi a tutti libero l'insegnare, senza che nè dell'attitudine, nè della probità fosse offerta guarentigia; sicchè l'autorità pubblica non dovesse pigliarsi cura nè dell'indole delle dottrine insegnate, nè della capacità degli insegnatori. L'uguaglianza assoluta fra tutte le classi della istruzione supporrebbe l'ugualità perfetta delle condizioni, e la libertà dell'insegnamento poserebbe sopra l'ipotesi che tornasse indifferente alla società il diffondersi o savi o strani dottrinamenti. Ma sì fatte idee discomparvero dalle menti pensatrici; vuolsi oggi diffusa l'istruzione, ma graduandola alle condizioni varie de' cittadini, e il graduarla è richiesto di pari guisa e dall'utile generale, e dal ben inteso interesse delle classi inferiori del popolo, dappoichè

onde l'umana società sia in istato normale è mestieri di elementi abbondevoli per la vita fisica, e di elementi per la intellettiva; sono necessarie le arti e i mestieri, e lo sono le scienze più elevate. Ma non è consentito nè dalle attitudini varie degli individui, nè dalla differente loro posizione sociale, che tutti dieno opera a un tempo ed a fornire i mezzi alla vita fisica, e ad alzare e crescere l'intellettiva; nelle società nascenti potevano essere nello stesso individuo congiunte le professioni più disparate, ma tale unione è renduta impossibile ne' tempi in che sia notevolmente progredita la vita civile; e nel modo che fu mestieri in quest' ultimo essere delle cose umane di dividere il lavoro come insegnano gli economisti, fu pure necessitata la divisione delle arti meccaniche e dei mestieri, dagli studi elevati della scienza.

Non è il capriccio adunque che abbia destinato le classi povere alle arti e ai mestieri, ma l'andare dell' ordine naturale, imperocchè si addicono esse a coloro che per la sussistenza abbisognino del lavoro delle loro braccia; e le scienze e le lettere vogliono essere e sviluppate e condotte al perfetto da coloro soltanto che non lottando col bisogno hanno anco per ciò solo e il tempo e l' altezza di animo richiesti a sublimi studi. Perchè l'intero de' cittadini potesse di pari guisa dedicarsi ad

ogni maniera di studi sarebbe bisogno di ugualità non pure de' mezzi alla sussistenza, ma di agi, e comodi: si vorrebbero perciò, giusta gli strani pensamenti di alcuni, le leggi agrarie, delle quali sarebbe sequela non l'agiato e comodo vivere in tutti, ma la miseria, e di sequela l'ignoranza universale. E l'inviare agli studi scientifici le infime classi (tranne casi straordinari di eminenti ingegni) sarebbe ad esse medesime sorgente di scontento e malanno, conciossiachè se le cose si considerino nel loro intimo, la felicità umana tutto si acchiude nel contentamento dell'animo, che non può raggiugnersi che o pareggiando i mezzi a' desideri senza limite, che non è conceduto dalla umana e sociale posizione, o moderando i desideri onde sieno co' mezzi in giusta proporzione. Per le classi inferiori del popolo quel contentamento che le faccia felici non si otterrà che con adatta istruzione che le abiliti ad industriarsi nelle arti e mestieri per modo che ne possono trarre utilità e decoro; e i mezzi ne sono l'elementare e il tecnico insegnamento e l'abitudine radicata sino degli anni primi alle arti meccaniche che tolga loro di alzarsi a meta non conseguibile. L'abitudine è seconda natura, ed un fanciullo se sino dagli anni primi si abitui alle arti e ai mestieri vi rimarrà legato, e il vedrai contento negli anni successivi. L'alzare il popolo all'istruzione scien-

tifica fa ad esso perdere i beni che sono alla sua portata, e non gli farebbe raggiugnere quelli che sono fuori della sua naturale destinazione; l'iniziamento agli studi elevati in coloro che non abbiano mezzi a perfezionarvisi, crea una moltitudine di semi-dotti, in che non vedesi che un falso orgoglio, e a cui la società non va debitrice che degli errori che ne vengono a larga mano diffusi, e spesso di estreme disavventure; ed è perfino opinione di valenti osservatori che l'una delle cagioni onde in alcuni stati abbondano i suicidi si debba, salendo alle loro occulte e lontane origini, alla falsa posizione in cui molti sono collocati da un' istruzione senza prudente misura estesa all' universale. Anco nel fatto della istruzione non conviene attenersi a pure astrattezze, non dee guardarsi ad una utilità assoluta, ma dee considerarsi alla relativa che possa raggiugnersi nella pratica. Non è perciò vero che i favoreggiatori alle scuole infantili e alla istruzione popolare intendano a confondere in uno, e pareggiare tutte le classi; dappoichè essi vogliono che il popolo non sia negletto, ma lo vogliono al posto destinatogli dalla natura, e il leggere, lo scrivere, il conteggiare, è il tecnico insegnamento che entri di sequela alla istruzione de' primi anni, non intendono a fare scienziati; e se è lamento generale che sia soverchio il concorso de' poveri all' istruzione superiore, il mezzo a

togliere sì fatto sconcio si sta appunto nell'inviare negli anni primi i figli del povero alle arti e ai mestieri, e nell'annodarveli con abitudini salutari; chè ogni altro spediente sarebbe riprovato del pari e da'principj della giustizia e da quelli della politica*.

In ogni stato però, è bisogno all'uomo della coltura delle facoltà di attendere, di riflettere, di ragionare, di giudicare, d'inventare, chè tra il povero e il ricco debbono essere diversi i subbietti dello studio e dell'opera: ma non avvi subbietto sì umile che non abbisogni dell'uso di una ragione svolta ed esercitata. Il popolo in generale è confinato ad intrattenersi delle arti e dei mestieri, ma egli è bisogno d'ingegno a prosperarle: non deve egli alzarsi alle scientifiche investigazioni, e gli ultimi risultati soltanto di quelle indagini gli debbono essere offerti, ma egli nè li comprende, nè li applica senza che ne sia dirozzata la intelligenza; chè se un ingegno rude e incolto non sarebbe atto a cogliere le teoriche della scienza, nol sarebbe del pari a farne acconcia applicazione; non deve, in una parola, l'artiere essere uno scienziato, ma non deve tampoco usarsi nelle arti e nei mestieri

* Veggasi a prova de'tristi effetti dell'alta istruzione accumunata in Francia a tutte le classi, l'erudita opera del sig. Collard de Martigny, avente a titolo: *Coup d'œil sur l'état de l'instruction publique en France.*

siccome una macchina materiale. Se le arti e i mestieri dalla intelligenza non si governino si giaciono con poco o nessun frutto, soggettano il popolo a lavoro da schiavo, nol fanno contento della sua sorte, non lo elevano nè agli occhi propri, nè a quelli degli altri: un senso perciò di stima inverso sè stesso nè anima, nè conforta l'artiere: non può egli ripromettersi dalla sua industria uno stato migliore, e quel ben essere che non può cogliere col lavoro lo cerca nelle sensuali dilettazioni, al cui soddisfacimento non vede spesso i mezzi che nel vizio e nel delitto.

Non è adunque nè lieve, nè disprezzevole l'opera che abbiamo dato, a fondare fra noi gli asili della infanzia *, chè immenso ne è il bene, ove pure il novello istituto dovesse limitarsi all'attuale suo essere senza procedere a migliore condizione. Ma nel volgere al loro termine le mie parole potrei occultarvi un pensiero, astenermi da una proposta a cui favore cospirano i più profondi convincimenti della mia mente, e le commozioni di affetto che tutto mi comprendono l'anima, generati dal contatto di sei anni coi figli del povero, dalla conoscenza delle sue facoltà in uno e de' suoi bisogni, di quello che

* Questo discorso fu proferito dall' avvocato Saleri in una sessione pubblica dell'Ateneo di Brescia.

eglino sono al presente e di quello che nel progredire del tempo possono addivenire, solo che facciasi ancora a loro pro un passo dalla cittadina beneficenza? Lo aprirvi i miei pensamenti e i miei desideri è un dovere che mi lega alla diletta patria comune, nè mi è consentito silenzio dalle voci imperiose della coscienza.

Alle scuole infantili succedano cogli stessi modi di custodia ed educatori dell'intelletto e del cuore le elementari minori e in progresso i fanciulli si dedichino a quel mestiere che al vario lor genio più corrisponda *, chè taluno degli egregi direttori di

* Il bisogno di congiungere alle scuole infantili le elementari per dare al novello istituto la possibile perfezione, e di accomunare alle seconde i metodi educatori nelle prime adoperati si è conosciuto da tutti coloro che posero seriamente il pensiero alla condizione attuale delle infime classi sociali. Il Frassi, egregio filantropo, tentò in Pisa l' innovazione, e in varie città della Toscana il metodo delle scuole della infanzia si osserva in quelle del reciproco insegnamento, cui è fidata l' istruzione primaria. L' abate Grandi, benemerito degli asili in Venezia, diede all' idea un principio di pratico eseguimento. » Questa » unione in molti luoghi si desidera, dice il Lambruschini: in » altri non ancora se ne presenta il bisogno: in qualcuno si » teme: in nessuno è stata ancora effettuata con principj tanto » generali e sicuri da servire ad altri di norma ». Quale subbietto a compiacenza se la nostra Brescia fosse la prima fra le città italiane ad offerire l' esempio di un sì fruttuoso miglioramento!

confacenti istituti è già pronto a concorrere in così fatta opera caritatevole: alla commissione attuale delle scuole si unisca un comitato di artieri, come si usa in alcune città non solo di esteri stati, ma della patria italiana: finito il corso elementare sia di un tale comitato il collocare i giovanetti in particolari officine ed averli quasi in tutela fino ai diciotto anni *. Di questa guisa l'edificio del quale

* Io pongo qui alcune norme per la continuazione del metodo delle scuole infantili, che potrebbero offerire almeno le traccie del nuovo stabilimento. —

NORME PEL NUOVO ISTITUTO

A PRO DEI FIGLI DEL POVERO.

1. Il metodo di custodia e di educazione delle scuole infantili si continuerà sino al compimento della istruzione elementare minore.

2. La continuazione del metodo predivisato avrà luogo così, secondo il bisogno, sino al nono od al decimo anno.

3. In tutto il corso dell'istruzione si avrà cura d'insinuare ai giovanetti la loro destinazione futura al lavoro, e vi si avvieranno con alcuna opera manuale.

4. Compiuto il corso elementare, per due o tre anni, giusta il bisogno, si dedicheranno i giovanetti alle arti ed ai mestieri, o convenendosi con alcuno dei direttori de'vigenti istituti, o eleggendo locali separati, sotto la direzione di artieri abili, o collocandoli in adatte officine. I principj del disegno saranno un ramo speciale di questo insegnamento.

5. Vi sarà persona capace che sorvegli i mestieri, onde i giovani vi si addestrino con ordine metodico e graduale.

6. Durante il biennio o il triennio, i giovanetti continueranno a ricevere la istruzione elementare più o meno avanzata, ma per

abbiamo gittate le fondamenta cogli asili per noi aperti sarà condotto alla perfezione: e l'incremento

una o due ore il giorno al più, onde possano con migliore agio attendere alle arti ed ai mestieri.

7. Compiuto il biennio o il triennio, verranno collocati in officine particolari quei giovanetti che non vi fossero già alla fine del corso elementare, accordandosi coi genitori, e sotto la protezione di un comitato di probe ed istrutte persone, che si eleggeranno nella classe specialmente degli artieri, e i cui membri dovranno essere approvati dall' autorità superiore.

8. Sarà cura del comitato e de' suoi membri divisamente di sorvegliare i giovanetti sino ai diciotto anni, e di rendere conto ogni anno della loro condotta e del loro profitto.

9. Verrà, quando che sia, stabilita una esposizione di lavori dei giovanetti, e pubblicamente vi si distribuiranno premi all'abilità congiunta alla buona condotta morale e religiosa.

10. Dedicati i giovanetti alle officine particolari, verranno il giovedì e la festa, in ore determinate raccolti nel locale del gabinetto tecnico, ed ivi, oltre alla conoscenza dei vari strumenti delle arti e dei mestieri, riceveranno analoga istruzione scientifica ridotta a principj pratici, ad opera gratuita di alcuno dei membri dell' Ateneo, approvato dall' autorità superiore.

11. Giunti i giovanetti al sesto anno, l' istruzione loro sarà fidata esclusivamente a maestri edotti dei metodi educatori delle scuole infantili.

12. L' istruzione religiosa verrà impartita in alcuni giorni fissi della settimana dal parroco o suo delegato, nel luogo della scuola. I maestri negli altri giorni ripeteranno solamente l'insegnamento che verrà dato dal parroco o dal suo delegato.

13. All' istruzione religiosa si congiungerà, a guisa di catechismo, altra istruzione sui doveri civili e sulle sanzioni penali dal vigente codice stabilite contro i vari delitti.

che verrebbe dato alle nostre scuole collegherebbesi cogli intendimenti di Sua Altezza Imperiale l'amato

14. Nei giorni festivi, che sogliono essere pei figli del povero accompagnati da più pericoli, così durante l' insegnamento elementare che successivamente, verranno a cura di alcuno dei membri della commissione delle scuole infantili o del comitato d' artieri, raccolti i giovanetti sì pei religiosi esercizi che per qualche innocuo divertimento.

15. Le scuole elementari saranno invigilate dalle autorità competenti: l' ispezione superiore religiosa sarà nei Vescovi: e il protettore primo ne sarà l' I. R. Delegato della provincia.

16. La commissione si rivolgerà ai signori generosi della provincia onde sia eretto uno stabilimento agricola, ed agirà di concerto con essi, onde, compiuto il corso elementare, sia promossa l' applicazione de' figli del povero all' agricoltura, e si ottengano così abili fattori, di cui altamente abbisogna la provincia nostra, e si scemi il concorso non fruttuoso alle arti e ai mestieri. —

L' importanza dell' insegnamento tecnico, che vorrei congiunto alla istruzione popolare, non può essere posta in dubbio specialmente nell' attuale stato economico delle nazioni: ed un tale insegnamento, se tu ben guardi, dee dirsi di sociale giustizia: » È » stato asserito, diceva Arago, che il governo va soltanto debi- » tore al popolo dell' istruzione primaria, e che le scuole pro- » poste per gli artigiani sarebbero contrarie ai veri principj della » politica economia. Ma che! Lo stato da tempo immemorabile » manterrà con gravi spese scuole di diritto e di medicina, scuole » di pittura, di scoltura, d' intaglio e di architettura; farà inse- » gnare in ricchi stabilimenti quanto le scienze hanno di più » sublime e di più astruso, istituirà corsi di lingue che più non » si parlano, e d' idiomi di contrade che nissun mai visiterà; e » quando poi accanto a queste splendide istituzioni (le quali » del resto ben riconosciamo quanto abbiano innalzata la gloria

Principe cui sono fidati i nostri destini, che ordinò la erezione nella nostra Brescia di un gabinetto di

» nazionale) domandiamo che si dia vita a scuole modeste ove
» la popolazione industriosa venga ad attingere i mezzi di lavo-
» rare con minorata fatica, di moltiplicare i suoi prodotti, di
» migliorarne la qualità, di gareggiare coll' industria straniera,
» e di vincerla: si ardirebbe, a nome di non so quale astrazione
» metafisica, di fare ostacolo all' effettuazione di così utili pro-
» posizioni »? Dalla *Guida dell' educatore* del Lambruschini, anno 1838, pag. 298.

La scuola elementare di arti e mestieri i più comuni e usuali che io qui propongo, non ha che lo scopo d'inviare i giovani a mettersi nelle officine particolari: nè cade ne' miei intendimenti che debba crearsi uno stabilimento d' industria nel quale i giovani si trattengano per tempo indefinito. Io convengo col signor Pepe, che nelle sue lettere intorno alla educazione popolare diceva: » Odo infine in campo un altro disegno; quello cioè di
» fondare una generale officina scolastica d'arti, per promuovervi
» i bambini secondochè vanno uscendo dalla sala, ed iniziarli
» cadauno ad un mestiere. Idea tanto più vana delle anteriori
» quanto impossibile ad essere ridotta in atto. In Isparta era fa-
» cilissima opera l' universo collegio per tutte le adulte gene-
» razioni maschili, perchè una era l' arte cui erano esse auste-
» rissimamente disciplinate; quella della guerra. Ma nell' odierno
» stato opificiario, un opificio universale, anche ove non fosse
» un' assurdità evidente, e si riuscisse nel cimento di instituirlo,
» non darebbe se non pessimi frutti, perchè frutti di un' opera
» avversa a tutti i sani e savi principj d'economia pubblica sulle
» mille dipendenze e relazioni che cadauna arte ha con tutte le
» altre arti, sulla ripartizione del lavoro, sulla libera moltipli-
» cità degl' intraprenditori, necessaria a generar la libera *con-*
» *correnza*, e con questa l' utilissima emulazione ecc. ecc. Delle

arti e mestieri allo scopo appunto della istruzione del popolo destinato alle officine, del quale io stesso

» quali cose non dirò per non dir cose omai conte e trite a tutti;
» ma sol dirò che universalissimo vorrebbe essere questo opificio
» scolastico, perchè cadaun fanciullo potesse iniziarsi all'arte cui
» ha naturale vocazione. Indi vorrebbe riunirvisi tutti i mille ar-
» tefici meccanici, perchè cadaun fanciullo avesse, secondo la sua
» particolare vocazione, il suo maestro! Chi non vede in tutto
» ciò un bel delirio di qualche vacua testa innebriata della voce
» *Atelier?* Delirio non più permesso oggi nello stato della scienza
» economica, ed in quella del fatto, che molti governi già vanno
» a poco a poco dimettendo le generali officine loro, perchè cer-
» tificati di avere con vantaggio di prezzo e di qualità, armi,
» navi ed altre occorrenze da' particolari artieri ».

Finito il corso elementare e fors' anche non al tutto compiuto, dovrebbe essere cura del comitato di artieri di trovar luogo ai giovanetti in officine bene avviate, e potrebbe per alcuni fors' anco non esser bisogno per intero di quanto è proposto nelle preaccennate discipline. Elle non sono che un cenno di ciò che potrebbe farsi; ma le discipline definitive non dovrebbero essere che il risultato di ben ponderata esperienza.

Io vorrei data a' giovanetti una triplice istruzione. Il catechismo religioso debb' essere il primo: chè senza religione nè per gli individui, nè pei popoli non può essere nè verace moralità, nè giustizia; ma vuolsi per noi aggiugnere il catechismo civile e penale, sì perchè tutto si tiene e rannoda nei motivi che muovono il cuore dell' uomo, e sì perchè anco la sola virtù esteriore e civile che si fondi sovra umane considerazioni è sommamente utile alla civile aggregazione. Coloro cui manchi una intelligenza perspicace ed acuta reputano utopia ridevole il pensiero che possano nella mente dei giovanetti insinuarsi gli svariati dottrinamenti che siam venuti divisando; ma i savi sanno che ogni scienza

fui chiamato a stendere le discipline, a cui e la benemerita congregazione municipale e la camera di commercio hanno fissato una dotazione, e pei cui effetti benefici il nostro corpo accademico, seguendo i voti espressi dal benemerito professore di fisica signor Perego, ha già offerto di unire gratuitamente il tecnico insegnamento a favore dei giovanetti che escono dai nostri asili.

può essere adotta a pochi elementari, ma fecondi principj, e che possono siffattamente collegarsi colle intuizioni spontanee del comun senso, che l'insegnamento ne sia solido, spedito e luminoso.

L' esempio della predivisata ordinazione delle scuole popolari nella città sarà, non è a dubitarne, fruttuoso per le campagne. Per le scuole infantili l' egregio Chiodi ha fatto prove degne di tutta lode in Orzinuovi; ma desse anco ne' comuni vogliono procedimento. In ogni parrocchia è prescritta una scuola elementare, ma la perfezione di sì fatte scuole vuole il metodo educatore delle infantili, e d' assai poco sarebbe bisogno a tale ordinamento. Ne' comuni, in cambio dell' insegnamento per le arti e mestieri, dovrebbe unirsi al catechismo civile e penale, il catechismo rurale, ed un piccolo campo annesso alla scuola vorrebbe offerire la pratica applicazione de' teorici insegnamenti. L' egregio e benemerito abate Carcano ha già dato inviamento alle idee che qui vengono significate. Non alle sole città si stringe il bisogno della *educazione popolare*: ne si ha bisogno pei contadini, che non sono essi oramai alla semplicità e alla innocenza de' secoli d' oro favoleggiata dai poeti, pei rispetti morali e religiosi, e ve n' ha bisogno pe' rispetti economici, chè nella loro ignoranza e nella conseguente tenacità alle abitudini, stanno le cagioni precipue che tardano gli agrari miglioramenti.

Così ordinate le scuole del popolo, così chiamati i ricchi a proteggimento dei poveri, ed attuato il sistema penitenziale colle provvidenze di protettorato che debbono accompagnarlo (dappoichè a mio avviso le scuole infantili e le carceri penitenziali sono i due perni sui quali dee rigirarsi ogni sociale perfezionamento), e avvicinate così le classi sociali, quale sorgente di moralità e di ben essere non saranno per noi aperte alle sorgenti generazioni? I maggiori pericoli di gravi disavventure delle società umane non istanno oramai, nelle guerre disastrose che un dì erano promosse dallo spirito, che oggi la universale opinione ha sbandito, di stranieri conquistamenti: non nell' abuso a danno dei popoli del poter pubblico, che ovunque si veggono governamenti politici temperati: non nel soverchiare delle classi elevate a danno delle infime, che la saviezza delle leggi e i costumi addolciti non lo consentono; ma nel mal genio che nei poveri tuttavia sussiste rispetto ai ricchi e che si appalesa sì ne' casi di pubblici sconvolgimenti, come nelle dottrine e nelle società che sono sparse in varie nazioni d' Europa.

Nella condizione attuale delle cose umane il proletario, mutato l' essere della civiltà antica, si trova abbandonato esclusivamente a sè stesso: e poco gli giova l' ugualità di tutte le classi proclamata nei

moderni codici. In antico il proletario era schiavo, ma i pregiudizi, e perfino le idee religiose concorrevano a consacrare i principi del privilegio; nel medio evo il proletario era addetto alla gleba; ma la ignoranza, e le sventurate vicissitudini di quella età lo rendeano tollerante della sua sorte: in quei tempi la sussistenza assicuravasi al proletario o come a stromento nel ricco delle proprie rendite, o come a difensore. Le idee si mutarono, e gli antichi legami nelle età moderne si sciolsero, e le infime classi sono lasciate a sè medesime, e se la carità fratellevole del ricco non sopperisce generosa alla miseria, il proletario od è esposto a perire, od è spesso condotto all'odio contro al proprietario ed al delitto *. Si approssimi il ricco al povero:

* Non posso tenermi dal recare qui un brano della citata opera del signor Lucas, *Théorie de l'emprisonnement*, tomo secondo, pagina 172 e seguente:

Dans l'exploitation patriarcale, qui semble la forme primitive du travail par l'association, le chef se chargeait de pourvoir aux besoins de ses serviteurs. Lorsque l'esclavage romain vint faire de l'homme une chose, l'intérêt de la propriété, à defaut des inspirations et des devoirs de l'humanité, garantissait à l'esclave la satisfaction de ses besoins essentiels et la conservation de sa vie physique. Lorsque enfin la servitude du moyen âge restitua au serf son titre d'être animé, elle sentit sous l'influence du christianisme la nécessité de veiller, non seulement aux soins de son corps, mais même au salut de son âme. M. de Tocqueville dit avec raison, en parlant de l'ensemble de la société féodale (Mémoire sur le

la miseria soccorrasi e si protegga colle istituzioni che si propongono, ed oltrechè l'estremità del bisogno sarà scemata, il povero non guarderà al ricco, nelle abusate idee onde spesso le infime classi sono dominate, come a colui che si usurpa e gode i beni tolti alla loro destinazione, ma come a sollecito

paupérisme): La grande majorité de la nation vivait presque sans besoins, et le reste n'en éprouvait qu'un petit nombre. L'aissance n'était nulle part, partout le vivre . . . La population était MISÉRABLE, ajoute-t-il, mais elle VIVAIT. Aujourd'hui la majorité est plus HEUREUSE, mais il se rencontre toujours une minorité prête à mourir de faim, si l'appui DU PUBLIC vient à lui manquer.

Ce contraste entre la société féodale et la nôtre est vrai. C'est que dans la société féodale nul n'était isolé, partout disparaissait l'individu; si chacun était oppresseur ou opprimé, chacun aussi était par cela même protecteur et protégé; c'est la guerre qui avait organisé l'assistance. La physionomie topographique du pays, qui nous montre partout, à cette époque, les chaumières groupées autour du château ou du couvent, est l'expression caractéristique de l'état social et moral du temps, ou, pour se défendre de la faim comme de la guerre, le serf demandait et trouvait au besoin l'appui du manoir ou du château voisin. Le servage du moyen âge tient le milieu entre la domesticité patriarcale et l'esclavage romain: c'est plus que l'une et moins que l'autre. Dans nos sociétés modernes, au contraire, l'homme, au sein des classes inférieures, en devenant libre et indépendant, est devenu nécessairement isolé; avec la vie de liberté, a commencé pour lui la vie d'isolement. C'est le public *qui remplace le château et le couvent du moyen âge; ce n'est personne, c'est tout le monde, et précisément parce que le malheureux, dans le besoin, doit aujourd'hui compter sur tout le monde, il ne rencontre trop souvent personne.*

ed amorevole benefattore. Di tal guisa la società, giusta il voto della natura e i dettati della più umana e civile delle credenze, non offrirà l'aspetto che di bene ordinata, tranquilla ed affettuosa famiglia; chè nè si rubano, nè si accoltellano coloro che si amino. E sotto altro rispetto l'avvicinarsi del ricco al povero tornerà vantaggioso; imperocchè avvi nel tempo nostro abbondevole e straordinaria attività nelle menti, e ne' cuori degli uomini, creata dal processo della vita civile, ed è sommamente pericoloso che non vi sia dato un utile scopo intorno a cui adoperarsi; e il mal essere, e la inquietezza delle società attuali debbono essere per avventura a tale difetto specialmente attribuite. Volgansi i pensieri e gli affetti delle classi agiate a beneficio del povero; ne sia il fine il soccorso e la educazione del popolo, sì nei primi anni dell'innocenza per conservarvelo, sì nei successivi, se traviato per ricondurlo a stato normale, e quell'abbondanza di attività intellettuale ed affettiva, avrà degno scopo e vantaggioso, e si scemeranno i pericoli che sia lasciata alla ventura senza determinati e positivi intendimenti, e perciò o si volga a turbare l'ordine pubblico, o invilisca gli animi nella corruzione.

Si dirà forse, contro alla mia proposta, che l'eseguirla sia così difficile da doversi annoverare fra le utopie che possono coltivarsi nell'accademia, ma

che i savi non abbiano a pensare di porla in atto. Io direi agli oppositori che sempre compajono al proporsi nuovo istituto quale che siasi, che ove trattisi del bene dei figliuoli del povero, cui poco basta, tutto è possibile purchè si voglia: che le difficoltà che pur vi fossero si vincono sempre ove sia profonda la convinzione che trattasi di dar compimento al più importante, al più sacro dei doveri della sociale giustizia: che ogni sacrificio per diffondere la morale ha sempre un ampio compenso; ed aggiugnerei che ciò di cui veggonsi già utili avviamenti in altre città non dee tornar disagevole in un paese ove abbondano gli alti intelletti e le anime generose.

Nè lo spendio sarebbe grave *: che nella città nostra egregie somme da parecchi istituti si clargi-

* Alcuni si compiacciono di esagerare in immenso lo spendio che portano le nostre scuole infantili, e l'autore del tristo libercolo delle illusioni della pubblica carità, nel quale sarebbe difficile l'affermare se domini maggiormente o la ignoranza o l'odio ad ogni nuova istituzione onde onorasi il nostro tempo, o la trascorrevolezza impudente a spargere dubbi intorno gl' intendimenti degli uomini più benemeriti, giunge a dire che con sì fatte scuole s' intende ad ottenere per indiretto gli effetti delle leggi agrarie.

Se lo spendio fosse per essere grave, direi non essere desso che debba condurre ad accogliere o rifiutare una istituzione, ma il primo pensiero d' uomo retto e calcolatore, all'annunciarsi di una proposta, dovere essere volto ad indagare se giusta, e se non pure utile ma necessaria.

scono ogni anno in elemosine manuali, e minima parte di quelle basterebbe per avventura a dar compimen-

Egli è certo che il ricco deve sovvenimento al povero ne' termini del necessario non solo per la vita fisica, ma per la intellettiva e morale: che in una gran parte delle infime classi predominano la ignoranza, la immoralità e la irreligione: che il massimo numero dei delitti che offendono e alle persone e alle cose si commettono in queste classi: che i delitti oggidì abbondano con istrano esempio nella età giovanile: che ad impedire i delitti non giovano nè l' azione dell' autorità politica, nè quella de' magistrati, e tornano inutili le punizioni e si moltiplicano le recidive. Questi fatti sono innegabili; e di mezzo a sì sventurata esperienza ciascuno in cui vivano intelletto e cuore è compreso da meraviglia e da terrore. Ora che dovrà farsi? Lasciare che le cose umane corrano alla ventura? Il partito sarebbe indegno e brutale, ed io mi penso che nessun uomo in cui possano i principj della giustizia, e sovra tutto quelli della religione lo vorrebbe adottato. Ma dove il rimedio? Nella sola educazione intellettiva, morale, religiosa delle classi al delitto più trascorrevoli, nè potendo l'educazione de' figli sperarsi dalla più parte de' genitori dell' infimo popolo, atti soltanto a perpetuare l' errore, il vizio e il delitto, la è sociale necessità il pigliarsi cura della educazione de' figli di coloro che lottano colla miseria. Sin qui si è usata il più spesso la repressione, e le condizioni della età nostra richieggono l'adoperarsi alla prevenzione.

Si sostiene, non v' ha dubbio, uno spendio assai grave per avere un governo politico, per avere magistrati che amministrino la giustizia, per la istruzione scientifica, per avere forza armata che guarentisca alle nazioni al di dentro la tranquillità e l'ordine, e al di fuori la indipendenza; e potrebbe un tale spendio allegarsi per non avere istituti politici, magistrati, istruzione, forza militare? Tutte però cotali istituzioni hanno per iscopo essenziale

to alla novella istituzione. Le elemosine, tranne assai pochi casi, si danno per necessità alla ventura,

ed unico la sicurezza delle persone, della libertà, de' beni, e per questo scopo medesimo è necessaria l'educazione popolare, dappoichè i delitti non si preverranno, per quanto sia nelle umane cose possibile, se le infime classi del popolo non sieno moralmente rigenerate.

Educate alla vita fisica, intellettiva e morale il popolo, abituatelo sino da' primi anni al lavoro, fatelo in esso ingegnoso onde egli vi trovi non pure i mezzi alla sussistenza, ma al miglioramento del proprio stato, e la spesa che si sostenga sarà compensata: chè si scemerà il novero dei miserabili, i mendici non ingombreranno le nostre contrade, si diminuirà il concorso degli infermi agli ospedali, degli inetti al lavoro ne' luoghi di ricovero, e non si affolteranno, siccome in oggi, alle prigioni gl' inquisiti ed i condannati; e gli artieri e gli agricoltori fatti più attivi e ingegnosi daranno prodotti migliori, e in più copia ed a prezzi più miti otterranno i ricchi gli oggetti de' loro agi e piaceri. Il proporre la educazione del popolo e tutt' uno col richiedere i ricchi a procacciarsi sicure guarentigie pe' più preziosi loro diritti. Proclamandosi infatti la educazione del popolo si promuove assai più che non credasi la utilità dei ricchi, e l'obolo che essi somministrino al povero frutterà loro, come dicono le scritture, il cento per uno! Coloro che mettono innanzi lo spendio per obbiezione all'educazione popolare, oltrechè pongono le utilità materiali sopra le morali, sono assai male calcolatori in fatto di pubblica economia.

Noi però non viviamo per ventura nostra in paesi ne' quali i miserabili abbondino come nella Gran Brettagna, dove è un contrasto estremo tra un' opulenza strabocchevole ed una desolante miseria, sequela infausta d' incivili leggi che concentrano in poche mani i beni della intera nazione, e dove per un sistema econo-

e spesse fiate, anzichè cessare la miseria, vagliono a crescere il novero dei miserabili e a fomentare l'ozio

mico tutto fondato sovra l'industria e il commercio volti ad aumentare la ricchezza di pochi, si adoperano gli uomini siccome meri stromenti della produzione, i quali oltre al vivere abitualmente in lotta col bisogno, si veggono esposti alle più strane ed affliggenti vicissitudini, di guisa tale che il sovvenimento a'poveri nella sola Inghilterra ascendeva, non sono molti anni, a 200 milioni di franchi.

È follia però imaginare che le scuole infantili, e il proseguimento del loro metodo educatore a tutto il corso elementare col tecnico insegnamento debba sommettere i cittadini a peso incomportabile. Da' rendimenti di conto delle spese annue delle varie scuole infantili, e specialmente delle nostre, è manifesto che lo spendio sta in termini moderati. Una sola modica parte di ciò che in elemosine manuali viene erogato da' pii luoghi sorbonderebbe ad ogni bisogno. Consolidate le scuole, protrattone il metodo, e vistone l'utile, le disposizioni ultime de'cittadini, siccome dotarono gl' istituti esistenti, si volgeranno eziandio alla nuova istituzione, santa del pari che ogni altra e fruttuosa. E parlando della nostra Brescia, come si è già osservato, considerevoli somme sono già irrevocabilmente disposte a pro de' figli del povero, ne è bisogno che la cittadina beneficenza continui se non per poco le sue elargizioni; e pel tecnico insegnamento sono già ottenuti i mezzi per l' istituzione, e il mantenimento di un gabinetto di stromenti d' arti e mestieri, e sono in pronto gratuiti insegnatori. Nè si profonde nelle nostre scuole, chè in esse non si soccorre che all' estremo bisogno, e non si porge che un sussidio a'poveri genitori, dappoichè si lascia ad essi il pensiero del vestito, del pane per la colezione e la merenda, e del ricovero in casa la sera: chi abbia mezzi non si ammette che contro pensione, e chi non può sostenerne l' intiero ne paga una metà, un terzo, un quarto.

ed il vizio E la carità bene intesa, quella che il Vangelo comanda, debb' essere indirizzata non a far

Sieno penetrate le menti della necessità imperiosa del miglioramento delle infime classi: si persuadano i ricchi essere condizione della proprietà il sovvenire al fratello ne' termini del necessario: ricordino la sentenza d' un illustre padre della Chiesa cattolica, che i poveri debbono da ciascuno considerarsi siccome un figlio che la provvidenza abbia dato oltre i figli effettivi: la carità ispirata dalla religione e sorretta dai lumi inanimi i cuori alla più salutare e santa delle opere; e i mezzi non mancheranno ch' egli è il difetto di convincimenti profondi, e di un sentire vivace ed operoso a pro de' poveri, ne' quali voleasi raffigurato sè stesso dal Redentore, che rende gravi ed incomodi i sacrifici più lievi. Si pensi che il concorso che io imploro dalla carità cittadina, non è per creare istituto nuovo, ma per conservare e perfezionare quello che esiste e non disperdere 400 figliuoli già al bene avviati notevolmente.

Io non posso a meno di trascrivere qui le parole, significative la importanza dello spirito religioso, del Lambruschini intorno le cagioni per le quali si veggono degenerate molte delle antiche istituzioni meritevoli nella origine d' intera lode.

» Se noi ci facciamo a considerare, egli dice, per quali motivi
» le più belle antiche istituzioni di carità hanno degenerato, noi
» vedremo che fu per alcuno dei seguenti:

» 1. Perchè mentre si sono conservate le istituzioni che pro-
» vedevano a tale o tal altro bisogno fisico del povero, non si
» sono conservate contemporaneamente (o non si sono fondate
» se mancavano) quelle che mirano a soddisfare a' suoi bisogni
» morali ed intellettuali, ed a renderlo capace a pensare da sè
» al proprio sostentamento ».

» 2. Perchè nel porgere al povero il soccorso, che era l'oggetto
» della istituzione, hanno cessato di aver parte le persone carita-

degli oziosi e per sequela dei delinquenti, ma a sollevare le vere e indubbie disavventure ed a rendere

» tevoli, e non vi è stato più chi si accosti al povero, e ne vegga
» davvicino le sofferenze, le necessità, lo stato morale e fisico, e gli
» mostri sentimenti di fratellanza, e gli svegli in cuore sensi di
» fiducia, di rispetto, di dignità ».

» 3. Ma invece coteste istituzioni sono addivenute un'amministrazione pubblica, o semipubblica, un' opera tutto materiale, » nella quale chi dà il soccorso lo dà come un obbligo d'impiego » e lo dà o di mal animo o almeno senza mettersi in alcuna » comunicazione col sovvenuto, e chi lo riceve lo considera come » un diritto. La istituzione ha cessato di essere un atto di carità, » ed è divenuta una agenzia ».

» 4. E con la carità è sparita la religione, la quale finchè » ha potuto vivificare la istituzione pia, ne ha impedito l'abuso, » sia infondendo a' benefattori quello spirito che solo può ren- » derli atti a sostenere i sacrifici della carità, e ad acquistare un » salutare impero sui miserabili sia rendendo i beneficati rico- » noscenti, discreti e migliori di cuore ». Dalla *Guida dell' educatore* anno 1. 1836, pag. 228.

Nè solo la istituzione nuovamente sorta tra noi scemerà la ignoranza e la miseria delle infime classi, e ne torrà in gran parte le conseguenze disastrose, ma le stesse classi elevate, si faranno migliori pigliandosi pensiero del povero; chè vuote spesso di nobili ed utili occupazioni, non è raro che presentino esse stesse al popolo esempio d' immoralità, di frivolezza e di vizio, ed assai più oggigiorno dannoso che non un tempo, quando le varie classi sociali vivevano le une dalle altre al tutto separate. L' intrattenersi del ricco in opere benefacienti lo alzerà a generosi intendimenti, ed egli stesso avrà in tale destino una incitazione potente alla moralità ed al costume, chè l'operare il bene appaga, ingentilisce e sublima l'anima.

il popolo operoso e morale *: e il soccorso somministrato per diretto ai figli col provvederli di educa-

* Sarebbe egli bisogno di dimostrare che le elemosine manuali, per quanto sia accurato chi le dispensa, in molta parte non sono utili, ma tornano a danno crescendo l' ozio ed il vizio, e che sarebbe a desiderarsi che la beneficenza si convertisse a far morali i poveri ed operosi? La sola natura delle cose umane varrebbe a porre questa verità in piena luce; ma l'esperienza concorre a testimoniarla, e vi si aggiunge il sentimento concorde dei trattatori di pubblica economia.

Il Genovesi nelle sue lezioni di economia capo XIII dell' impiego de' poveri e de' vagabondi: » in ogni paese, egli dice, vi è dove più, dove meno sempre un dato numero di mendicanti e di poveri. Se si potessero far entrare nella massa dei lavoratori e dei renditori si farebbero due beni; si accrescerebbe la rendita generale della nazione, e si farebbe un gran servigio al loro costume. La massima dunque del minimo possibile degli oziosi, massima fondamentale in economia, dee farvi pensare tutti i politici ». E discendendo il citato scrittore ad esaminare le cagioni onde la miseria e l' ozio derivano: » Io alle volte cercato, egli dice, se fossero le cagioni fisiche, o le morali che generano tra i popoli politi sì gran folla di poltroni e di mendichi volontari, e mi pare di doverlo ascrivere più alle morali che alle fisiche. Trovo quattro ragioni morali donde si vuol derivare tale fenomeno. 1. La venerazione in cui si hanno dal pubblico. 2. La male intesa carità e beneficenza. 3. La trascuranza delle leggi. 4. L' ignoranza e la superstizione dei tempi.... È una carità male intesa, è una beneficenza male allogata il pascere colle proprie fatiche coloro, cui nè la condizione, nè la forza del corpo, nè lo stato della mente vietano di travagliare ». E nelle sue digressioni economiche § VI, della necessità di togliere la poltroneria: » E come che le costumanze che favoriscono la poltroneria possono essere

zione fisica, intellettiva e morale, anzichè ai genitori che sieno atti al lavoro, raggiugne tutti i par-

molte, nondimeno niuna non è tanto da temersi quanto quelle che nascono, e si alimentano dallo spirito di pietà; perciocchè come niuna cosa è che gli uomini tutti debbano aver ed hanno più cara, quanto è la religione e la pietà, e l'umanità, così niuna usanza può più profonde radici mettere, e più largamente diffondersi quanto si possono quelle che questo spirito produce e nutrica ». E di seguito, parlando di molti istituti che somministrano alimento ai poveri, alza voce: » ma ve ne ha egli pur uno nel quale siasi pensato a trarre da questi poveri quell'utile maggiore che ben si può? Questi poveri non sono essi parte del corpo politico? Ora la sanità e il vigore di questo corpo dipende dal vigore e dall'azione di tutte le parti; quindi è che la pietà che ne lascia una parte nell'ozio, potendola essa in che che sia adoprare con utilità dello Stato, cotale pietà non è accompagnata dalla sapienza.... Quanto si appartiene ai fanciulli ed alle fanciulle, come non s'instruiscono nelle arti utili? questa pietà che è veramente di per sè bellissima e commendabilissima virtù, si converte in vizio gravissimo, divenendo ella una delle più feconde sorgenti di que' mali a cui sbarbicare ella risguardava ». Taccio delle sentenze di tutti gli altri economisti Italiani, e specialmente del Gioja e degli stranieri, e mi stringo a citare l'opera coronata dall'Istituto di Francia del signor Buret avente a titolo: *De la misère des classes laborieuses en Angleterre, et en France, de la nature de la misère, de son existence, de ses effects, de ses causes, avec l'indication des moyens propres a en affranchir les sociétes.*

Le limosine in fatti se date senza intima cognizione del bisogno, e le manuali il denno, essere sempre in molta parte 1. In luogo di estinguere la povertà l'aumentano, dappoichè è assai più comodo stender la mano ad avere soccorso, che sudare nel campo

ticolari voluti dalla umanità, dalla religione e dalla politica.

Potrebbe il rispetto alla intenzione de' benefattori indurre ne' pii luoghi elemosinieri mal genio a mutare in alcuna parte i modi delle solite elargizioni? V' hanno rendite ne' pii istituti aventi uno speciale destino che non potrebbe, almanco di regola, declinarsi, come le dispense per doti, per ammalati, per pensioni agli orfani; e ve n'hanno di quelle dirette in genere alla sola beneficenza, la cui ap-

e nell' officina. 2. Scemano l' attività individuale e la previdenza, assicurando contro il timore delle sventure. 3. Diminuendo i lavoratori crescono il valore della mano d' opera, danneggiando gl' intraprenditori ed il pubblico. 4. Tolgono la necessità del risparmio, sì utile al povero, anco perchè gli apre l' adito a migliorare la sua condizione. 5. Alienando dal lavoro e facendo oziosi, si volgono a fomento del vizio ed indi del delitto. 6. Spengono nell' uomo ogni senso di onore e di dignità sì necessario a vita morale e civile.

Nella nostra Brescia avvi un solenne istituto elemosiniere, dove veggonsi ab antico gettati i germi della sapienza caritativa, che Degerando ridusse a sistema nel suo visitatore del povero, e sarebbe ingiustizia l' apporre censura di sorte a' savi e benemeriti concittadini che ne seggono al reggimento, e il cui zelo e la prudente circospetta cautela onde il soccorso sia stretto al vero bisogno è meritevole di tutta lode. Io direi loro soltanto : non dimenticate nelle vostre sollecitudini la novella istituzione pel cui soccorrimento si congiungeranno al sollievo della miseria l' educazione intellettiva, religiosa e civile, e saranno generati l' attitudine e l' abito ad onesto lavoro per la sorgente generazione.

plicazione è fidata al giudizio conscienzioso degli amministratori. Or parlando di queste ultime rendite, come dubitarsi che la migliore applicazione ne sia quella di soccorrere a coloro che lottano colla miseria, assumendosi la custodia, l'alimento e l'educazione de' figli, lasciando che i genitori, più liberi, sopperiscono coll' opera propria al resto de' bisogni della famiglia? L' elemosina fatta a vantaggio dei figli è secura da ogni pericolo, e congiunge al beneficio fisico l' intellettivo e morale. Si travolgono le giuste idee della pubblica beneficenza ove si ritenga rivolta al solo sollievo de' bisogni fisici, e si vogliano posti in non cale i morali, gl' intellettivi ed i religiosi. I benefattori vollero il bene e lo spirito della religione, li condusse alle disposte elargizioni, e la religione non consente il supporre che essi abbiano esclusivamente avvisato al fisico; dappoichè di due guise sono le beneficenze e le elemosime, le une dirette al corpo, le altre allo spirito, ed i principj religiosi danno a queste ultime la preminenza *.

* S. Tommaso parlando di quelle due specie di elemosine nella sua somma 22. vol. I. quest. 33 art. III. si propone il quesito: *utrum elemosynæ corporales sint potiores quam spirituales*, e dopo aver recate le ragioni di coloro che sostenevano più pregevoli le corporali, afferma: *Sed contra est*, citando S. Agostino, ed aggiugne: *Respondeo dicendum quod comparatio istarum elemosinarum*

Se all' epoca in cui ebbero origine le disposizioni, onde furono dotati i pii istituti, il sollievo a' bisogni fisici avesse in modo speciale attratto le sollecitudini de' benefattori, emergendo nel procedere dei tempi nuovi modi di usare beneficenza che unissero l' utile del corpo a quello dello spirito, lo scopo della carità religiosa cui mirarono i benefattori non consentirebbe che si usassero i modi di un giorno, che la mutata condizione delle cose umane o dimostrassero meno utili, o fors' anco perniciosi: la volontà de' testatori dovrebbe vincerla sulla lettera delle loro disposizioni, chè anco a tutti gli atti dell' uomo dee applicarsi la sentenza che *litera occidit, spiritus autem vivificat.* E le leggi vigenti all' epoca delle pie disposizioni, del cui spirito devono ritenersi informati i disponenti, voleano non pure più

potest attendi dupliciter: uno modo simpliciter loquendo: et secundum hoc elemosynae spirituales praeminent triplici ratione; Primo quidem quia id quod exhibitur nobilius est, scilicet donum spirituale quod praeminet corporali: 2. ratione ejus cui subvenitur, quia spiritus nobilior est corpore, unde sicut homo sibi ipsi magis debet providere quantam ad spiritum quam quantum ad corpus, ita et proximo quem debet sicut se ipsum diligere. 3. *quantum ad ipsos actus, quibus subvenitur proximo, quia spirituales, actus sunt nobiliores corporalibus, qui sunt quodammodo serviles:* in un solo caso, osserva S. Tommaso, l' elemosina corporale sarebbe da preferirsi alla spirituale, e sarebbe ove si trattasse di salvare la vita dicendo egli che *magis est pascendus fame moriens quam docendus.*

considerato lo scopo che le parole o di una donazione, o di un testamento, ma per seguire la volontà de' benefattori disponeano che all' avvenimento di nuovi casi si adottasse il partito che per ragionevole presunzione avrebbero essi stessi adottato se avessero potuto essere interrogati *.

* Sul doversi più considerare alla volontà e allo scopo de' disponenti che alla lettera delle loro disposizioni, sono puntuali le leggi 5. *C. de necess. serv. haered. instit.: semper vestigia sequimur voluntatis testatorum* 10; *Dig. de condit. et demonstrat.*; 7; §. 2. *Dig. de suppellectili legata: Potentior est quam vox mens dicentis*, con lunga serie di altre concordanti.

Sul vero della sentenza che ne' vari casi che occorrono debba seguirsi la verosimile intenzione de' testatori, concorrono i precisi testi del diritto e le comuni dottrine de' giureconsulti: se un testatore, dice la legge, istituisce un erede estraneo, poi un figlio gli sopravvenga, il testamento si annulla, perchè è da credere che se il testatore ne avesse preveduto la nascita non gli avrebbe tolta l' eredità. Sebbene però *ipso jure* fosse rotto il testamento per la nascita del figlio, il testamento valeva se il figlio fosse al testatore premorto per la stessa ragione della presunta volontà del testatore, come si ha dalle leggi 1 e 12 *Dig. de injusto, rupto irrito facto testamento.* Se dopo avere il testatore istituito un erede proceda ad altro testamento, perchè suppone morto l' istituito, scoperto, dopo la di lui morte, che il primo erede era vivo, ottiene effetto la prima disposizione non la seconda. *Leg. ult. Dig. de haer. instituendis.* Se un testatore avesse lasciato un fondo a cui dopo il testamento avesse fatte aggiunte che ne formassero un accessorio, e fosse morto senza disporre di queste aggiunte, la volontà presuntiva del testatore le farebbe comprendere nel legato. *Leg.*

Il concorso ch' io qui propongo a pro del nuovo istituto, de' pii luoghi elemosinieri non porterebbe

8. *Dig. de legatis.* 1. Se il testatore avesse istituito due figli nascituri in uguali porzioni, od un figlio nascituro in due terzi, ed una figlia in un terzo, nati due figli ed una figlia (caso non contemplato) la volontà presunta del testatore porterebbe che si dividesse in cinque parti la sostanza, due quinti attribuendone a ciascun figlio, ed un quinto solo alla figlia. *Leg.* 81 *Dig. de haer. just.* Nè potrebbe dirsi che il disposto delle premesse leggi non potesse dar regola che ai casi materialmente contemplati, poichè era canone di diritto registrato nella leg. 12. *Dig. de legibus* che: *non possunt singillatim omnes articuli aut legibus aut senatusconsultis comprehendi, sed cum in aliqua causa sententia eorum manifesta est, is qui jurisdictioni praeest ad similia procedere atque ita jus dicere debet.*

Su' citati testi, e sopra una serie di altri che vi consuonano, il Mantica *de conjecturis ultimarum voluntatum lib.* 3. *Tit.* 19. *N.* 1, 2, 3, 4 *e* 15, affermava: *Primum non est dubitandum quia verisimilis voluntas testatoris sequenda sit: quaelibet autem dispositio extenditur ad eum casum de quo idem verisimiliter fuisset dispositum.... verisimilitudo habetur pro lege.... unde qui allegat verisimilitudinem dicitur allegare textum legis quoniam lex jubet observari quod est verosimile.... et ideo illud observandum est quod est verosimile testatorem disposuisse si de eo casu cogitasset.... et dispositio testatoris facta in uno casu ad alium porrigitur ex tacita et verosimili mente testatoris.... in his et similibus terminis regula supradicta procedit sine dubio ut dispositio testatoris trahatur ad eum casum de quo si fuisset interrogatus ita verosimiliter respondisset.* E cita il lodato Mantica altri legali di grido, i quali affermano *hanc opinionem*, cioè l' espressa da lui *esse communem.* E dee notarsi che le opinioni comuni degli scrittori facevano legge pei nostri statuti, che obbligavano i giu-

mutamento nè nel subbietto delle donazioni e dei testamenti, nè mutamento di applicazione, ma ne differenzierebbero alla corteccia soltanto il modo dell'eseguimento dandovi maggiore perfezione. Ed ove pure potesse adottarsi che le rendite de' pii luoghi non dovessero volgersi che al sollievo del bisogno fisico, la loro conversione a sussidio del proposto istituto non potrebbesi dire disviamento dalla materiale loro destinazione: si avrebbe il soccorso al bisogno fisico rispetto alle famiglie dando alimento a' loro figli, e

dici ad uniformarvisi, sotto pena di essere altrimenti obbligati al risarcimento dei danni alle parti. Così il capo 16 delle riforme *de ordine Judiciorum civilium causarum* §. 27.

Le cose dette dimostrano adunque non potervi essere ostacolo nelle volontà ultime dei testatori a convertire la loro beneficenza al proposto istituto per due considerazioni: la prima che la religione da cui furono condotti a disporre non consente l' intenderne le disposizioni di guisa che escluso l' utile spirituale, non volessero raggiunto che il solo fisico: la seconda che avendo disposto vigenti le allegate leggi e le opinioni in pratica ricevute universalmente, è da credere che ne abbiano voluto dominate le proprie disposizioni; giacchè ove non concorra espressa dichiarazione in contrario, i contraenti ed i testatori s' intendono riferirsi sempre alle legali prescrizioni. Questa massima che non avrebbe bisogno di prova si avvalora dalle leggi 31. §. 20. *Dig. de aedilitio edicto* 1. *Dig. de usuris* 34. *Dig. de diversis regulis juris e* 144 *eod.* Da' quali testi il Mantica cogli altri scrittori legali conchiude Lib. XI. tit. XIV. N. 15 *de conjecturis ultimarum voluntatum: Testator praesumitur se voluisse conformare cum dispositione Statuti*, ed afferma essere tali le comuni sentenze.

facendo abilità a' genitori di occuparsi liberamente per onesto guadagno; e si otterrebbe soccorso al bisogno fisico rispetto ai figli anco nella istruzione che loro si desse, la quale non sarebbe indirizzata alla scienza, ma al fornir loro i mezzi all' industriare proficuo, e così a conseguire un onesto pane nell'avvenire *.

Parlando sempre delle beneficenze non aventi uno scopo speciale, e il cui ripartimento è lasciato alla coscienza degli amministratori, io direi ad ogni amministratore conscienzioso: avete in pronto due mezzi ad adempire il mandato fidatovi dalla volontà de' testatori: l' uno volto al solo corpo, l' altro al corpo e allo spirito: l' uno incerto ne' suoi effetti, come sono le limosine manuali che possono volgersi a fomento dell'ozio e del vizio, l'altro di utile in-

* Non è qui bisogno ch' io dica, dappoichè al mio scopo non è necessario, potersi ove l' utile pubblico lo richiegga variare eziandio il soggetto delle disposizioni, sì per le leggi civili che per le ecclesiastiche come io dimostrai nel discorso avente a titolo: *De' mezzi di scemare la miseria e di migliorare la istruzione del popolo.* Nè in fatti, per le sole teoriche della ragione pubblica, può dubitarsi che non sia nella potestà de' governi l' immutare il soggetto delle ultime disposizioni singolarmente ove si stendano a tempo indefinito. Ciò che può essere utile in una età, può non esserlo, e tornar forse a danno in età diversa, e sarebbe assurdo che quegli che oggi testa potesse imporre le sue idee e i suoi comandi a tutte le venture generazioni. Le legislazioni moderne offrono di questo vero esempi luminosi.

dubitato, come sono l'alimento e la educazione dei figli del povero; come la rettitudine religiosa che vi distingue può consentirvi di regola la preferenza alla limosina manuale *?

* Io non condanno le elemosine in modo assoluto, e le reputo anzi alla condizione della umanità indispensabili; ma sostengo che, onde raggiungano il loro scopo, è bisogno di sagace avvedimento: vorrebbero elle elargirsi dapprima in lavori, indi in generi, e sola da ultimo in denaro, come parmi avere dimostrato in una memoria avente a titolo: *Del modo di scemare la miseria del popolo*; e affermo coll' intimo convincimento che la elemosina fatta al povero educandone i figliuoli, raggiugne con sicurezza da ogni pericolo tutti i particolari che vagliano a renderla fruttuosa. E v'hanno esempi di amministrazioni di beneficenza che ne volsero le rendite a pro della nuova istituzione.

Quando la illustre Pastoret, mossa dalla fama delle scuole infantili di Buchanan e di Wilderspin, pensò, coll'ajuto di molte signore, ad aprire gli asili per l' infanzia nel 1821, si rivolse, oltrechè alla carità privata, al consiglio generale degli ospizi in Parigi, e la proposta ne fu plaudita, e ottenne l' assegno di una casa e una sovvenzione di danaro. La signora Millet nel 1827 si rivolse allo stesso consiglio degli ospizi, e fu largo di nuovi sovvenimenti. Vari *maires* di Parigi prodigarono altri soccorsi, poichè le autorità cittadine conobbero non essere alla città indifferente il gettare le fondamenta ad una istituzione, che sola può e deve scemare nelle infime classi la immoralità ed il delitto. Nel 1829 si pensò a crescere il numero degli asili, e il consiglio generale degli ospizi si spinse assai più innanzi che non avea fatto negli anni precedenti: prese sotto di sè tutti gli asili già aperti e che s' intendeva di aprire: chiamò in soccorso alla pia opera gli uffici di carità di Parigi; e nel successivo anno 1830

Io sommetto i miei pensamenti a tutti gli uomini meditativi della mia patria, ai benemeriti cui

deliberò che un comitato del consiglio si unisse alla commissione delle signore istitutrici e direttrici degli asili, e che con comuni deliberazioni si dovessero sancire le norme più confacenti alla loro prosperità. Possano così fatti esempi non essere infruttuosi presso di noi!

Gli ecclesiastici più distinti si adoperarono a promuovere e prosperare la novella istituzione; ed in una orazione proferita nella chiesa di S. Tommaso d'Aquino per eccitare gli animi pietosi a largheggiare in soccorrimenti, l'abate Olivier, curato di Saint-Etienne de Mont, proferiva queste eloquenti parole:

» Tutto ciò che interessa l'umanità, appartiene alla religione, ed » è parte essenziale della sua missione sopra la terra. La reli- » gione che (al dire stesso d'un celebre filosofo) sembra non » pigliarsi pensiero d'altro che delle cose eterne, sa ella sola » procurare insieme la felicità della vita presente: e in ciò ap- » punto dissomiglia da quella gelida filantropia, che non vedendo » altro nell'uomo fuorchè l'esistenza passeggera ch'egli ha sulla » terra, trascura di preparar la sua anima alle ricompense della » vita avvenire ».

» Quindi nella mente del vero cristiano la carità e l'uma- » nità son due sorelle inseparabili, sono anzi una sola e mede- » sima virtù ispirata dal Dio del calvario e santificata dai mo- » tivi i più puri e i più eccelsi ».

» Lungi adunque dal vedere con avversione la nobile gara, » con che nel secolo in cui viviamo, si pensa a porgere nuovi » soccorsi all'umanità che soffre, ad aprire per lei nuovi rico- » veri, a illuminare i suoi passi, a purificare i suoi costumi; » lungi da ciò, la religione cattolica coopera volentieri a tutto » quello che può contribuire al bene de' suoi figli ».

» Madre, di tutte la più tenera, potrebbe ella rigettare dei

è affidata l'amministrazione de' pii luoghi elemosinieri, ai rispettabili reggitori delle nostre parrocchie, e mi volgo ad un tempo all'animo generoso de' miei diletti concittadini e li invoco a considerare che lo spendio richiesto dalla nuova istituzione non sarà grave e che il peso che fosse per riuscire incomportabile a un solo privato addiviene lievissimo so-

» provvedimenti, che alleviando l'infortunio, consolano il suo » dolore? No, no. Ma appunto perch'ella è madre, è talvolta in- » quieta, sospettosa quasi: ella teme che la bevanda preparata » a' suoi figliuoli in tazze d' oro, non sia forse bevanda avvele- » nata, o come dicono i libri santi, un vino che annuvola la » mente, che ubriaca. Allora (nè io lo taccio, lo confesso anzi » a sua gloria) ella è in apprensione, in angoscia; ella esamina, » indugia, trema, interroga, indaga e non osa.... Ma fate che i mo- » tivi di quelli che si presentano a beneficare, le siano aperti; che » lo scopo apparisca manifesto, oh ella allora li benedice, li ricopre » con le sue ali; dà loro con riconoscenza l' ajuto che si vor- » rebbe da lei, apre il suo seno per accoglierli, comunica loro » la sua celeste vita, e dice: andate, andate con fiducia; voi avete » in mano i beni del tempo, voi raccorrete ancora i beni del- » l' eternità ».

» Or l' opera per la quale noi siamo qui radunati (gli asili » per l' infanzia) è chiaramente un' opera di simil genere; e la » religione le porge il suo braccio tutelare ».

Dalla *Guida dell' educatore* del Lambruschini, anno terzo 1838, pagina 121 e seguente.

In Firenze (cito con emozione uno splendido esempio italiano), la congregazione di S. Giovanni Battista, destinata al soccorso dei poveri mediante visitatori, indotte le scuole infantili, decise che esse formar dovessero col già esistente istituto un tutto solo!!

pra molti diviso, e che ove a trecento agiati desse l'animo, oltre all'usata beneficenza, di togliere ai loro piaceri della giornata la vile somma di pochi centesimi, sarebbe creata alle sorgenti generazioni del povero una felice ed affatto nuova destinazione. Immenso è il potere nella età nostra, dello spirito di associazione, elemento creato dalla civiltà moderna e disconosciuto agli antichi tempi; e se il delitto ha per disavventura un contagio, anche l'esempio delle azioni virtuose sveglia esso stesso le simpatie e provoca la imitazione. Nell'età nostra è ammirabile il potere dell' associazione, ed io ne accenno alcuni esempi luminosi a disinganno di coloro che mettono sempre innanzi il non si può che l'abate Genovesi affermava essere il mortale inimico d' ogni generoso e salutare intendimento.

Predominava nelle Americhe e nella Inghilterra il vizio dell'ubbriachezza per l'abuso de' liquori forti, con tutte le disastrose conseguenze sue proprie: impotenti erano le leggi, impotenti le punizioni. Un filantropo concepisce l' idea d' istituire associazioni di temperanza: i dottrinatori del non si può avrebbero riputato ridevole quel pensiero e quel desiderio, ma in breve giro di anni le società così dette di temperanza si crebbero al numero di cinquemila: più che 2000 fabbriche di liquori scomparvero: più che 6000 botteghe per vendita di acqua-

vite si chiusero: in più che 700 bastimenti ne fu soppresso l'uso, e di una metà venne scemata l'importazione de' liquori forestieri.

Le prigioni erano nella più parte d'Europa oggetti di ribrezzo per l'uomo filantropo, pel politico, pel religioso, chè non risguardi sanitari vi erano usati, non risguardi morali; ma scuole erano di vizio e di delitto. Alcuni eminenti ingegni insorsero contro gli abusi pressochè generali; ma la pratica applicazione de' principj sviluppati da' pensatori si debbe all'attiva opera delle società pel miglioramento delle prigioni, che s'istituirono nelle Americhe in Filadelfia ed a Boston, e nell'Europa in Olanda, in Prussia, in Francia, in vari stati dell'Alemagna, e sopra ogni altra città nella capitale del Regno Unito. Una donna madama Fry si delibera un giorno di penetrare nella prigione di Newgate: non la ritengono le difficoltà che le si poneano innanzi dell'imprendimento, e gli stessi pericoli personali a' quali andava ad esporsi: l'altezza dell'animo suo non sa ritenersi, e un carcere di ributtante dissolutezza in pochi mesi è tramutato quasi in ordinato rifugio, ed in iscuola mirabilmente disciplinata. Il suo esempio chiama compagne: sorgono in Inghilterra comitati di signore protettrici delle donne condannate: l'istituzione si estende sul continente, e commuove l'animo la comunicazione in che pon-

gonsi colla Fry le signore di Pietroburgo, che si sentirono alzate alla stessa di lei missione onde togliere disordini, avviare miglioramenti, e fare delle carceri altrettante istituzioni di educazione.

La schiavitù de' negri durava da secoli: non parea che nell'opinione generale i negri appartenessero alla umana natura: gl' interessi agricoli e commerciali delle nazioni erano legati alla continuazione di un infame ed inumano commercio; ed inutili erano tornate le eloquenti parole di molti scrittori contro l'abuso il più brutale della forza fisica esercitata dall'una parte sull' altra della umana famiglia. Gli sforzi isolati sono presso che sempre impotenti a solenni e generali riformagioni; ma l'abuso che non cede ai voleri dell' individuo, cadono alla persistenza delle associazioni: si eressero desse in varie parti d'Europa, e le nazioni più incivilite proscrissero la schiavitù, e danno efficace opera a distruggerla in ogni angolo della terra.

Taccio d' altri esempi maravigliosi dello spirito di associazione, chè gli accennati vagliono a dimostrare la sentenza: che tutto può ottenersi dagli uomini congiunti ad uno scopo comune purchè si voglia altamente e pertinacemente, e che dicea con senno un alto ingegno guerriero e politico che a questo mondo bisogna pensare e dire, poi fare, fare e sempre fare.

La diffidenza che io provassi del concorso degli onorati e benefici concittadini sarebbe ingiusta ed ingrata: io ricorsi a voi nel 1835 quando le scuole della infanzia del povero non conosceansi che per fama, e s' ebbe rispondenza di affetto generosa e confortatrice che mi diede i mezzi ad aprire una prima scuola, a giugnerne poco poi una seconda, e in fine una terza, nelle quali da 400 fanciulli tra maschi e femmine hanno ricovero, alimento, educazione. Quale sorgente per me, nell' alto ed effuso vostro sentire, di ammirazione, di gioja, di gratitudine *! La be-

* Il 7 gennajo 1835 io proposi all'Ateneo di Brescia la istituzione delle scuole infantili: la proposta ebbe plauso, ma il suo eseguimento fu tardato dalla invasione del colera morbus cui soggiacque la nostra provincia. Ricorsi alla beneficenza concittadina, e le oblazioni che ne ottenni furono tali che mi abilitarono ad istituire una prima scuola nel 1837 nel locale di s. Clemente: non era compiuto l' anno e fui in istato di aprirne una seconda a san Cristoforo; e nell' anno 1838 ne fu aperta una terza in s. Orsola che venne dedicata a S. Maestà I. R., ora ridotta alle sole fanciulle, che vennero in tutto separate da' maschi, e intorno a 400 fanciulli poveri vi hanno ora custodia, alimento, educazione. E per la sussistenza di tali scuole il defunto sig. dott. Zambonelli legò il capitale di lire quattromila; i droghieri e gli speziali si obbligarono in complesso ad annue lire 4400, duratura la contribuzione sino che od essi o i loro eredi abbiano aperta negoziazione: ed il nobile Lorenzo Appiani donò generoso un capitale di lire ventimila, riservatosi l' usufrutto sua vita durante sopra quattordicimila.

Proclamata nel presente discorso la protrazione del metodo educatore delle scuole infantili alle elementari, è vicina a rea-

neficenza non fu gittata, chè l'ingegno de' giovanetti si aperse, chè i loro affetti si svolsero, chè ne' pub-

lizzarsi una disposizione che oltrepasserà le lire venti mila: un ricco signore ha donato per l' epoca della sua morte con atto autentico irrevocabile la somma di lire cinquantamila, da aumentarsi a 150000 ove muoja senza lasciar famiglia propria; il sig. cav. di Rosa, nostro illustre e benemerito concittadino, che sente altamente a favore del nuovo istituto, come amministratore gratuito dei pii luoghi elemosinieri, ha offerto per cinque anni austriache lire tremila, pronto a porgere altro sussidio ove la nuova istituzione non fosse allo spirare del termine altrimenti provveduta.

Pel tecnico insegnamento, che io vorrei aggiunto alle scuole elementari, il consiglio comunale ha deliberato doversi erogare per la fondazione di un gabinetto d' arti e mestieri lire mille milanesi, e lo stesso consiglio unito alla camera di commercio si è obbligato pel successivo andamento alla somma annua di L. 500; ed i dotti dell'Ateneo ad una voce si sono offerti di dare lezioni tecniche agli allievi delle scuole infantili gratuitamente i giovedì e le feste.

Io umiliai a S. A. I. R. il principe Vicerè il mio pensamento che la custodia ed il metodo educatore degli asili di carità si continuino per tutto il corso elementare minore accresciuto del tecnico insegnamento, e la mia proposta con venerata risoluzione 29 novembre 1842, *siccome tendente all' utile scopo di compiere nei figli del povero l' educazione morale e religiosa, e di consolidare l' abitudine all' operosità, e di promuovere l' istruzione alle arti e mestieri,* venne dichiarata *meritevole di essere favorita e protetta.*

Divulgatasi la vice-reale risoluzione l' egregio e benemerito nob. sig. canonico Pavoni, sì altamente raccomandato alla estimazione e alla gratitudine del nostro paese, e il cui nome è in reverenza

blici sperimenti annuali i cittadini che vi si affoltavano ne furono non pur commossi ma meravi-

in Italia e noto in Europa, come si vede nell' opera di Degerando sulla pubblica beneficenza, si è offerto di accogliere per l' insegnamento delle arti e mestieri, nel numero che sia possibile, i giovanetti delle scuole infantili, esciti che siano dal corso elementare, nel suo fiorente istituto. Siano rendute all' uomo veramente evangelico le lodi e i ringraziamenti, che il cuore può bensì tributare con ampiezza, ma che la lingua è impotente ad esprimere condegnamente!

Ond' è che si hanno le più felici aspettative che un giorno non pur le scuole attuali, ma le elementari e le tecniche pei figli del povero saranno indipendenti dalle private elargizioni. Intanto però è bisogno che la beneficenza concittadina non si rimanga; e potrebbesi credere che cessando le usitate oblazioni, si volessero disperdere 400 fanciulli, eccellentemente, è forza il dirlo, avviati al bene, e render vane tutte le già disposte beneficenze? Potrebbesi temere che in Brescia ove si volle con entusiasmo l' istituzione degli asili, non si intendesse a sovvenirla, onde non cada ora che trovasi in florido stato? In ogni altra città del regno prosperano e si aumentano le scuole, e potrebbesi temere che i soli bresciani ne volessero dopo sei anni l' annientamento?

Nè io posso qui tacermi le lodi che si meritano alcuni agiati cittadini che non isdegnarono di accomunare i loro teneri figli ai figli del povero nelle nostre scuole. Il pensiero loro fu santo: si crebbe credito così alla istituzione: ne fu giovata con discreta pensione la economia: si dette esempio di civile e cristiano sentire, avvicinando il povero al ricco, giacchè le affezioni del ricco si allargano inverso al misero allora soltanto che egli tocchi, dirci quasi con mano, la sua miseria, e dee farsi sovra ogn' altra sensibile al ricco la sentenza evangelica, che tutti gli uomini sono fratelli. Nell' età prima non avvi che valga a differenziare l' istru-

gliati. Potrei imaginare che un'opera già sperimentata sì fruttuosa vogliasi spenta, in cambio d'esservi ardore, come è mio intendimento, a darle l'ultima perfezione *?

zione dei ricchi da quella dei poveri; e nelle ricordazioni sempre affettuose de' primi anni si avrà un elemento pei ricchi di umanità verso ai poveri, dappoichè anco di troppo sorvengono ne' successivi cagioni che slontanano gli uni dagli altri.

* La mia proposta dovrebbe acquistare l'opinione alle scuole infantili in coloro stessi che nell'attuale loro essere vi sono nemici. Il signor Pepe si esprime in fatti così: » Che se vi fosse o » vi potesse essere una scala di sale o scuole corrispondenti ai » vari gradi della età in cui si è disciplinabile e si è gradual- » mente iniziato alle discipline, la cosa starebbe benissimo, e la » sala in discorso formerebbe lo scalino iniziale, in cui il bam- » bino è preparato a salire a' superiori per essere, così salendo, » ed educato ed abilitato al mestiere da cui trarre il bisogne- » vole ». Ora nella mia proposta gli asili della infanzia sono appunto lo scalino dal signor Pepe desiderato. Ma perchè sono dessi il principio di una grand' opera dovea trascurarsi? — » È » verissimo (scrive il Lambruschini, *Guida dell' educatore*, anno 1836, pagina 276), le scuole infantili non sono nulla più che » un primo scalino di quella scala ammirabile di istituzioni po- » polari, ad invocare e preparare le quali io mi glorio di aver » consacrato, e prometto di consacrar fin ch' io viva tutto quel » poco ch' io valgo: ma sono esse perciò una vana cosa? Chi posa » i fondamenti d' un edifizio, getta dunque l' opera e il tempo? » E nelle grandi fabbriche non si pensa egli appunto a stabilirne » bene le fondamenta, e si lasciano riposare ed assodare avanti » che si alzi la fabbrica sopra di quelle? So bene che il prin- » cipio delle cose non basta; ma so ancora che senza principio,

Possano le mie parole non tornar vane e i miei voti avere compimento! Se ciò avvenisse, eccovi a nudo la mia coscienza: ridotto al termine della mia vita, al momento in cui ogni illusione discomparisce e non ha pregio che il vero e il bene, siccome

» elle non esistono; so di più che mentre in certe materie un » principio senza proseguimento rimane sterile e privo di valo- » re; in certe altre (e nell'educazione principalmente) un buon » principio è sempre di grande utilità; e i buoni semi sparsi » nell'età infantile germogliano quasi sempre e fruttificano nelle » età seguenti, ancorchè prive di nuovi ajuti: so finalmente che » l'aver principiato un'opera, è stimolo, è necessità di proseguirla, » di compirla; e che mille e mille i quali sarebbero sgomentati » al dir loro — alziamo un immenso edifizio — accorron volon- » terosi a prestar materiali, con che ai loro occhi non si voglia » se non costruire poche braccia di muro; e quei muri accon- » sentono poi di alzare da terra, e via via confortati dall'utilità » e dalla bellezza dell'opera fatta, si adducono agevolmente a por » termine a quella fabbrica, la cui ampiezza sarebbe loro sem- » brata da prima un' impresa impossibile, e che pur l' archi- » tetto intendeva fondare quando diceva loro soltanto — fabbri- » chiamo due muri —. Come questo architetto, così abbiamo » fatto noi: e lo avremmo fatto, quando ancora nessuna idea ci » avesse brillato alla mente sul modo di istituire quell' educa- » zione permanente e progressiva, *che dovrebbe accompagnare il* » *fanciullo nella casa, nella via, nel lavoro, negli uffizi dome-* » *stici, ne' passatempi, e dovrebbe restargli a fianco nella sua* » *più adulta giovinezza, se non come una madre o come una* » *tutrice, almeno come una consigliera e un' amica;* lo avremmo » fatto perchè avevamo fede nell' avvenire; e dicevamo a noi » stessi — cominciam pure, altri proseguirà e compirà ».

uomo, mi conforterebbe il pensiero che una lagrima si spargesse sul mio sepolcro da' genitori i cui figli si fossero dalle nostre cure salvati dal vizio e dal delitto: siccome cittadino, mi si addolcirebbero le estreme ore in pensando che non al tutto inutile sarebbe stato il mio passaggio su questa terra se avessi alla diletta mia Brescia lasciata una istituzione che sola varrebbe alla rigenerazione morale del popolo; e come cristiano, l'avere data opera, checchè dai malevoli sia detto e scritto in contrario, ad istituzione eminentemente religiosa, mi farebbe sorridere all'anima la speranza della misericordia e del perdono *.

* Nell' andare del mio discorso io ho in alcuni tratti profittato d' idee sparse nell' eccellente opera la *Guida dell'educatore* dell' abate Lambruschini, fors' anco colle stesse parole, ma non ho il tempo de' necessari riscontri per le corrispondenti citazioni. Sia ciò detto per cansare la censura di usurpatore degli altrui pensieri.

ERRATA	CORRIGE
Pag. xxx linea 25	
poichè la terra era sua	poichè la terra era di Dio

Errata				Corrige
P. XXXVIII	lin.	24	torneranno vane,	usciranno vuote di effetto,
» LXVIII	»	14	del figliuolo del povero?	dei figliuoli del povero?
» »	»	15	riceva egli,	ricevano essi,
» »	»	18	gli si somministrino?	loro si somministrino?
» LXXVIII	»	29	*not.* sarà inetta	la farà inetta
» LXXX	»	6	e 214 mila fanciulli	e la metà e più di 214 mila fanciulli
» »	»	9	si comparte, offriranno 214 mila anni	si comparte, per un quadriennio, offrirà oltre a 107 mila anni
» LXXXVII	»	18	*not.* altra fiata gli si insegnarono,	altra fiata loro si insegnarono,
» CXVI	»	7	*not.* si continuerà sino al compimento della istruzione elementare minore.	si continuerà pei fanciulli che ne escano compiuto il sesto anno, sino al compimento della istruzione elementare minore: a norma in tutto dei veglianti regolamenti.
» »	»	14	4. Compiuto il corso elementare, per due o tre anni, giusta il bisogno,	4. Compiuto il corso elementare, si dedicheranno i giovanetti per due o tre anni, giusta il bisogno.
» »	»	ult.	più o meno avanzata, ma per	più o meno avanzata, a conferma e perfezione della già ottenuta, ma per
» CXVII	»	15	*not.* 10. Dedicati i giovanetti alle officine particolari, verranno il giovedì e la festa,	10. Dedicati i giovanetti alle arti e mestieri durante il biennio o il triennio indicati al §. 4. e successivamente, verranno il giovedì e la festa,
» CXVIII	»	7	*not.* 15. Le scuole elementari saranno invigilate	7. Le scuole elementari e il tecnico insegnamento saranno invigilati

RELAZIONE ACCADEMICA

DELL' ANNO

M. DCCC. XLI.

Series juncturaque.
HOR.

Se mai fu età nella storia in cui fiorisse per eccellenza lo studio delle scienze naturali, ella è per certo la nostra, nella quale tante sagaci esperienze, tanti nuovi trovati, tante felici applicazioni di queste scienze all' industria, ai mestieri, al commercio e fin anco al solo lusso e al piacere le fanno predilette e supreme fra tutte le altre. Per modo che se in altri rispetti puonno diversificare le opinioni su quel progresso della umana civiltà che amasi d' assegnare per qualità caratteristica del secolo, variar non possono in questo senza contrariare alla irrecusabile testimonianza dei fatti. Questa singolare tendenza degli odierni studi dovea manifestarsi pur anco, e da qualche tempo si manifesta in effetto nell' Ateneo nostro; ma nell' anno presente vi si fece sentire in tal guisa che se dalla copia delle nostre produzioni scientifiche alcune poche si

traggano spettanti alle scienze civili, tutte le altre non si riferiscono che alle naturali e sperimentali, siccome apparirà dal ragguaglio che siamo per farne.

Tornato dal secondo congresso dei naturalisti italiani tenutosi l'anno scorso in Torino, un nostro valoroso collega apriva felicemente l'anno accademico riferendoci gli atti di quell'assemblea nella parte spettante agli speciali suoi studi. Il dottor Giacomo Attilio Cenedella leggeva una sua relazione delle memorie colà prodotte e delle materie discusse nella sezione di chimica, nella quale egli compiè l'onorevole ufficio di Segretario. Essendo questa sezione fino al giorno 25 settembre, decimo del Congresso, stata congiunta con quella di fisica, non vi si cominciarono a trattare materie puramente chimiche se non nella tornata del dì 19, nella quale il professore De-Cattanei di Momo lesse una sua memoria tendente a provare contro l'asserzione del Miahele che il calomelano non può cangiarsi in sublimato corrosivo nel ventricolo degli animali, mescolandovisi dei cloruri alcalini solubili. L'opinione del De-Cattanei essendo stata nella tornata medesima sostenuta pur anco dal professore Cantù, e nella seduta del giorno 21 combattuta dal professore Peretti e dal signor Abbene, il Presidente della sezione nominò una commissione, la quale, a chiarire la controversia, istituisse le necessarie espe-

rienze nel R. laboratorio e facesse rapporto degli ottenuti risultamenti. Nella tornata del giorno 22 comunicò il dottor Nardo di Venezia un suo processo per ottenere la cantaridine, fondato sulla sua inalterabilità nell'acido nitrico, esponendone per minuto le varie particolarità e gli avvisati vantaggi, e trattando della pratica applicazione della cantaridine alla medicina. Le formule del Nardo per gli usi medicinali essendo pienamente approvate dal signor Ferrari, ma non troppo dal professore Cantù, venne di concerto rimessa la cosa alla sezione medica. Nella seduta medesima lesse il prof. Peretti la descrizione di un metodo da lui praticato per ottenere i principj amari di molti vegetabili non alcoloidei, mediante l'uso del carbone animale e d'altro processo tendente al medesimo effetto per mezzo dell'acido solforico, mostrando alla sezione parecchi saggi de' suoi preparati, che vennero da molti fra gli astanti encomiati. Essendosi la commissione, eletta a versare sulla controversa opinione del professore De-Cattanei, occupata nei giorni 22 e 23 delle analoghe sperienze; nel giorno 24 il professore Cantù lesse la relazione de' risultamenti ottenuti, i quali tornando favorevoli ad essa opinione, il signor Abbene insorse protestando contro le fatte sperienze e impegnandosi a pubblicarne altre in contrario. Nella tornata del dì 25 lesse il pro-

fessore Lavini le sue osservazioni e sperienze sul grano sepolto che si trova a Certaldo in Toscana, riferendo le diverse ipotesi fattesi su questo frumento, confrontandolo con quello che fu scoperto nelle piramidi egiziane, determinandolo constare di almina e di traccie di glutine vegetale. Alla lettura vari discorsi e congetture sorsero intorno all' alterazione di quel grano, notando il Presidente della sezione, che aveva visitato il sito di Certaldo ove trovasi il grano in discorso, appartenere quel terreno ad epoca recentissima e trovarsi molti pezzi di schisto ad esso frammisto, e confermando il professor Canobbio tale alterazione con altra consimile da lui osservata nella riviera genovese. Leggeva in seguito esso Canobbio una serie di osservazioni da lui fatte sull' acqua piovana di Genova, non senza accennare i molti lavori per altri fatti e i vari risultati ottenuti in proposito, e corredava la lettura colla presentazione di una tavola da lui compilata siccome principio d' esecuzione delle osservazioni meteorologiche da farsi in vari siti d'Italia secondo la proposta fatta dal commendatore Antinori nella riunione di Pisa. Al che il prof. Lavini aggiungeva le osservazioni di Vassalli Candi sui molti sali e materie organiche che scontransi nell' acqua di pioggia e nella vaporosa degli appartamenti, l'Abbene osservava che la qualità e quantità

dei sali varia secondo le circostanze, il Generale cavaliere Sobrero notava la necessità di tener conto di tutte le circostanze atmosferiche e il Presidente della sezione desiderava alcune aggiunte nella tavola presentata. Nell' adunanza del 26 leggeva il Generale cavaliere Sobrero un accuratistimo e applaudito suo scritto sulla costituzione delle ghise e dell' acciajo, nel quale dimostrò come si possano questi due composti ottenere ben preparati ed acconci ai diversi usi domestici e militari, e quali sieno le sostanze che in essi combinate danno loro diverso pregio modificandone la qualità, notando l' utilità che vi arreca in alcuni casi la presenza dello zinco e del manganese, e come questi metalli ossidandosi, rendano più puri la ghisa e l' acciajo. Il signor Griseri poi ragguagliava l' adunanza di alcuni suoi lavori sulla corteccia dell' ippocastano e sottoponeva alle osservazioni degli astanti due sostanze, l' una solida, l' altra semiliquida da lui ottenute. Dopo di che il signor Gio. Righini comunicava le sue ricerche sull' olio essenziale di lauro ceraso, alle quali il professor Peretti aggiungeva le sue sperienze e del professor Merichini sulla materia cristallina dello stesso olio da essi giudicato per acido benzoico. Al che aggiungeva parecchie osservazioni il professor De-Cattanei, ricordando i lavori di Orioli e di Sgarzi e le opinioni di Houton-La-

billardière e di Boutron-Charlard che considerano tale sostanza per un idruro di benzoilo. Lo stesso Righini lesse pure una sua nota sul modo di conservare la segale cornuta stratificandola nella polvere di carbone appena preparata. A nome poi del conte Domenico Paoli di Pesaro leggeva il prof. Lavini l'analisi dell'umore che geme dall'*encalyplus cotynifolia*. Seguiva quindi il signor Ferrari con una sua nota sopra un' accidentale formazione di un piroforo da lui ottenuta calcinando in un matraccio un miscuglio di sei parti di tartaro rosso ed una di zolfo che intendeva convertire in zolfuro potassico. Dava occasione questa nota ad analoghe osservazioni del professor Peretti, dello stesso riferente Cenedella e del professor Lavini, dopo le quali esso Cenedella dava conto di un suo lavoro intorno all'azione del cloro secco sul biossido di mercurio, con cui opinava si potesse formare dell'ipoclorito mercurioso; alla quale opinione contrapponendo i signori Canobbio, professor Peretti e cavalier Sobrero la loro, che la cosa potesse consistere in un solo assorbimento meccanico del cloro operato dall'ossido, oppure un clorito mercurioso, sorgeva il signor Bernardi provando stechiometricamente che dall'accennata reazione nasceva il solo ipoclorito mercurioso. Dopo di che il signor Gio. Battista Schiapparelli mostrava alcuni campioni di idroclo-

rato di ammoniaca da lui preparato distillando a fuoco nudo le vinaccie già spoglie di alcoole, raccogliendone i prodotti, salificandoli col bisolfato d'allumine e sublimando il solfato ammoniaco col cloruro jodico. Parlava quindi il professor Lavini dell'azoto in consimili operazioni e nelle nitriere artificiali, e il Presidente della sezione osservava che non sarebbe senza proposito il cercare quale influenza potesse avere l'azoto nella fermentazione e il tentare di suscitarla. Nella seduta del 28 varie osservazioni facevansi al lavoro del signor Griseri sull'ipocastano, notando il professor Peretti che la sostanza solida dall'autore isolata poteva essere composta di calce e di un acido particolare tolto dall'*ornus europea*, e il nostro referente che la materia semiliquida dal Griseri presentata aveva dei grandi riscontri colla cangiantina del Kulman. Lesse poscia il cavalier Amadeo Avogadro una memoria sulla facoltà *elettro negativa* ed *elettro positiva dei corpi semplici*, parlando delle cognizioni che si possono ora ritrarre da questo soggetto nella teoria delle sostituzioni. Seguitò a questa memoria un'altra del professor Peretti sulla proprietà del carbone animale di togliere il principio colorante rosso e *bleu* ad alcune sostanze, nè di più cederlo a verun solvente, nè all'acqua, nè all'alcoole, nè alla potassa; ed a questa un'altra pure del Peretti sulla

fermentazione vinosa ed acetica che l'autore attribuì alla presenza di una materia colorante gialla nelle uve bianche e rosse, e della quale spogliato il sugo recente, mercè il carbone animale, non più fermenterebbe, nè passerebbe in vino; ma bensì in acido acetico senza formazione di alcoole. La quale ipotesi sembrando opposta alle idee ricevute intorno a questo fenomeno, promosse varie discussioni, che il Presidente della sezione terminò col far sentire la necessità di più addentro studiare nella materia. Lesse poscia il cavalier Luigi Zenone Quaglia una memoria sul fuoco greco del Basso Impero, nella quale toccò eruditamente la storia di esso e dei cangiamenti ai quali pare andasse soggetto quando l'adoperarono i greci ed i saraceni, ed indicò i molti processi inutilmente tentati per imitarlo, conchiudendo che difficilmente si può convenire che ardesse sotto acqua e fosse efficace; la quale memoria diede campo ad alcune storiche e scientifiche riflessioni fatte dal nostro referente in aggiunta e da altri fra gli astanti confermate. Finalmente il signor ingegnere Baldracco lesse uno scritto intorno ai perfezionamenti di cui sono suscettive le fucine delle miniere catalano-liguri nel Ducato di Genova, in cui, descritti i minerali, dipinse lo stato imperfetto dei forni e dei mantici e propose diversi cangiamenti sì nelle forme di questo,

sì nell' uso delle diverse qualità di minerali; alla quale lettura soggiungeva il Sobrero alcune osservazioni che venivano dall' autore approvate. Nell'ultima adunanza, che si tenne il dì 29 con intervento del Presidente generale, lesse dapprima il dott. Demarchi una memoria sulla combustione umana spontanea, di cui egli attribuì la cagione alle correnti termo-elettriche ed idro-elettriche continuamente operanti sull' organismo vivente, ipotesi che diede luogo ad altre più o meno conformi congetture degli astanti su questo tremendo fenomeno. Lesse in seguito il professore Perego le sue note ricerche sul camaleonte minerale, parlò il signor Giacchino Coppa di alcune sue esperienze felicemente riuscite per conservare le cantaridi, il segale cornuto ed altre sostanze col mezzo del gas acido solforoso; comunicò il signor Ferrari le sue osservazioni sugli estratti vinosi preparati con poco acido acetico concentrato, operazione che il professore Peretti approvò per quelli che contengono qualche sostanza alcoloidea, ma che reputò inutile per gli altri; lesse l' ingegnere Baldracco le sue ricerche sulla probabile esistenza dell' oro in alcune miniere di ferro della valle del Corsento nella provincia di Novi; furono lette dal nostro referente due memorie, l' una del signor Righini sulla corteccia della radice di melagrano silvestre, facendo parola altresì di un

principio dallo stesso Righini isolato aggiungendo della potassa e poi un acido al decotto della detta radice, l'altra del signor Antonio Giordano sull'acido lattico e sui lattati solubili, sul primo dei quali argomenti muoveano obbiezioni il Peretti ricordando i lavori del Bizio e lo stesso referente richiamando quanto avea esso medesimo pubblicato intorno a quel farmaco nell'anno 1831, e sul secondo aggiungeva il Ferrari delle osservazioni, proponendo i lattati solubili come utili in medicina e il lattato di chinina da lui preparato e con successo adoperato; parlò il professore Canobbio esortando i chimici ad adoperarsi per rinvenire un processo economico e facile con cui ottenere il carbonato di soda dal sale comune senza ricorrere all'incomodo processo di Le-Blanc, adducendo le sue osservazioni sulla proprietà del vapore acquoso di scomporre il cloruro di jodio arroventato togliendosi dall'acido idroclorico, e sollecitando i chimici a volersi occupare di un tale soggetto, non avendo esso che imperfettamente eseguito alcune esperienze nel proposito; da ultimo un breve e commovente discorso del Presidente sciolse l'adunanza. Infino dall'aprirsi del congresso una commissione di tecnologia veniva nominata alla visita degli stabilimenti industriali e delle varie manifatture della città e suoi dintorni. Di questa commissione essendo stato eletto a

far parte anche il nostro Cenedella, le cognizioni raccolte nell'adempimento di un tale suo incarico gli porsero materia ad un ragguaglio tecnologico spettante alle arti meccaniche in Torino, ond'egli corredò la relazione scientifica di cui siamo finora venuti parlando. Ordina il referente le varie fabbriche e manifatture in quattro diverse categorie, comprende nella prima quelle che spettano ai lavori in metallo, nella seconda quelle che appartengono ai filati e tessuti e ad altri oggetti inservienti alle vestimenta dell'uomo e all'ornamento delle sue abitazioni, nella terza i prodotti industriali che dipendono dalla chimica, nella quarta le manifatture in legno e altre parecchie non comprese nelle categorie precedenti, riferisce alla classe dei lavori in metallo il vasto stabilimento del signor Enrico Decker per la costruzione di recipienti in rame d'ogni forma, grandezza e figura e di vastissimi apparati a vapore per la fusione del bronzo, dell'ottone, della ghisa, per la riduzione, modellatura, politura del ferro, per la costruzione dei *termosifoni* da riscaldare gli appartamenti, quelli dei signori Colla e Odetti e del signor Cambiagio distinti per finezza ed eleganza di lavori e per novità d'artifizj, i laboratorj del signor Jest e del signor Brabante per gli strumenti e le macchine di fisica, le diverse officine del R. arsenale, mirabili soprattutto per la

eccellente direzione delle opere e per le macchine mosse dalla potenza dell' acqua; alla seconda classe riferisce gli stabilimenti dei fratelli Maggi, del pio istituto delle Rosine e dei signori Guarneri e Vivani per la filatura, incannatura e tessitura delle sete, la vasta e importantissima cartiera del signor Molina, l'officina per la carta stampata ad uso di tappezzeria del signor Luigi Paracca e del signor Trivella, le manifatture di fiori artificiali dello stabilimento del signor Mattieu, la tipografia Fontana, uno dei più grandi stabilimenti che nel suo genere si conoscano in Italia; comprende fra gli stabilimenti chimici quello del signor Selopis per la fabbrica dell'acido solforico, il laboratorio del signor Rossi distinto per la fabbrica in grande del cloruro di calce e per ogni guisa di preparati chimici anche più dilicati e rari, quello del signor Manfredi, ove si fabbrica a modico prezzo il cremor di tartaro, il carbonato di soda ed altri sali, la fabbrica di acque minerali del signor Tullin, degna di ricordo per la quantità delle acque che produce come per la modicità dei prezzi a cui si vendono, lo stabilimento suburbano del signor Permea per depurare lo zolfo e per la tintura delle sete, della lana ecc., la grandiosa fabbrica di candele steariche dei fratelli Lanza, quella di zolfanelli piroforici dei fratelli Albani, la fabbrica del gas per illuminare le strade

e gli altri pubblici luoghi, stabilimento eretto di fresco in qualche distanza dalla città e che primeggia fra tutti gli altri; riferisce alla quarta ed ultima categoria le officine del signor Cappello e del signor Rossi, l'una per la fabbrica dei mobili di lusso d'ogni qualità e legno, l'altra per la costruzione delle carrozze, l'officina da specchi del signor Routin, quella del signor Mabous, ove macchine di più guise ed uffici sono poste in azione da un motore idraulico; nè dimentica d'accennare una superba officina d'imbianchimento a vapore ed a cloruro di calce e belle fabbriche di panni e pulitissime concie di pellami e di cuoi d'ogni qualità; con che, notando le particolarità che più valgono a rilevare l'importanza ed il pregio degli accennati stabilimenti, fa compiutamente sentire in che florido stato si trovi l'industria della sarda metropoli.

L'esempio del Cenedella venne imitato dal professore Antonio Perego, che assistito avendo esso ancora al torinese congresso, ci fece un rapporto degli atti della sezione di fisica e matematica, al quale soggiunse una breve appendice spettante ad alcuni oggetti interessanti o trattati nelle altre sezioni, o da lui fatti scopo d'osservazione durante il suo soggiorno in Torino, e accompagnò la presentazione di alcuni apparecchi esperimentati o prodotti nell'assemblea, da lui fatti in Torino appositamente

costruire, all' oggetto di ripetere, come fece dopo la lettura del suo rapporto, alla nostra presenza parecchie sperienze spettanti a quelle verità naturali che gli parvero più utili a sapersi e considerarsi. A studio di evitare la monotonia della esposizione, propostosi di riferire per ordine di materie anzichè per serie cronologica le letture e le discussioni fattesi nella sezione, egli divise in due parti il suo discorso, fisica cioè e matematica; e facendosi dalla prima, incominciò da una memoria del canonico Bellani, dalla quale non senza mescere opportunamente qua e là al suo rapporto le proprie osservazioni, procedette al ragguaglio delle altre fisiche memorie, nel modo, che seguendo la sua traccia, noi siamo per esporre. La dissertazione del Bellani, da cui presero incominciamento le tornate della sezione, trattava della tempesta, e versava in particolare sulla questione se la grandine si formi piuttosto nelle basse che nelle alte regioni dell' atmosfera. Pensando l' autore che la grandine possa formarsi anche nelle parti meno elevate dell' aria, questa opinione promosse dopo la lettura fra i membri dell' adunanza una lunga discussione pro e contro; alla quale ne seguì un' altra sulla struttura de' grani di tempesta, sostenendo il dott. Avello di Alessandria che nel centro di essi grani costantemente racchiudasi un nucleo nevoso, e combattendo vivamente

una tale asserzione il nostro relatore. Di questa parte importante della meteorologia si trattava anche in altre adunanze, e il Maggiore dello stato maggiore, signor Luigi Albert sponeva anch' esso alcuni fatti, in aggiunta ai notati nelle precedenti discussioni, sulla formazione della grandine, opinando che tanto i goccioloni d'acqua in estate quanto i grani di tempesta s' ingrossino in virtù delle forze attrattive di elettricità, e il cav. abate Genevois, già precettore del re Carlo Alberto, leggeva un sunto del suo libro sulla teoria della grandine pubblicato ne' dì del congresso, attribuendo il freddo che congela i vapori e l'acqua durante i temporali al condensarsi dell'aria nell'atto dello scoppio dei fulmini e al successivo suo dilatarsi dopo lo scoppio, con togliere ai corpi vicini il calorico necessario per tale dilatazione, suggerendo a preservativo della grandine la formazione dei parafulmini naturali, cioè le piantagioni di alberi coniferi o piramidali sulle cime delle montagne, e allegando fatti ricavati dalla fisica e dalla statistica a sostegno dei suoi pensamenti. Così mercè i dibattimenti della sezione si arricchiva la scienza di nuovi fatti ed osservazioni atti, secondo il relatore, a far presagire vicina al suo termine la gran lite sulla gragnuola e vicino il momento nel quale i fisici, secondo ch' ei dice, » potranno pronunciare l' inappellabile loro sentenza.

» sulla vera teorica di quella meteora che dall'un
» canto fa tremare l'agricoltore, e dall'altro mette
» a tortura il cervello del fisico, che vorrebbe sol-
» levare il velo che avvolge nell'oscurità il magi-
» stero della sua formazione ». Analoghe per affinità di materia alle ricordate letture furono le due seguenti memorie, l'una del profess. Giuseppe Vismara intorno agli accidenti del fulmine sofferti dal torrazzo di Cremona e alla preservazione ottenuta coll'averlo munito di un parafulmine, l'altra dello stesso nostro referente intorno agli effetti del fulmine caduto alle Cavrelle, sul monte della Maddalena, la stessa ch'ei lesse nella nostra Accademia nell'agosto dell'anno passato e che trovasi riferita nei Commentari di esso anno (V. Com. dell'Ateneo di Brescia per l'anno 1840 p. 137). La novità e singolarità del caso osservato dal nostro socio nel cadavere della persona colpita da quel fulmine (V. loc. cit.) fu riconosciuta ed ammessa anche dagli scienziati del congresso. La memoria poi del Vismara dava occasione a parlare e discutere intorno alla distanza alla quale può giungere l'efficacia de' parafulmini, contestandosi fra i membri della sezione l'infallibilità della regola data da Charles e sostenuta da Arago, che la sfera di attività di un apparato frankliniano abbia un raggio doppio dell'altezza della spranga sopra l'edificio. Nè queste sole discussioni e letture

occuparono la sezione nell' argomento dell'atmosferica elettricità, avendo il professore Vincenzo Amici di Pisa annunziato all' assemblea la pubblicazione della memoria sulla meteorologia del commendatore Antinori, letta dall'autore l'anno 1839 nel congresso Pisano, e il dott. Gatta d'Ivrea presentate le osservazioni meteorologiche sul clima d'Ivrea, acciocchè fossero all'Antinori trasmesse a Firenze, e finalmente il professore Baruffi raccomandato a voce che i cultori della meteorologia dessero opera ad estendere il campo delle loro osservazioni e ad eseguirle più esattamente che non s' è fatto finora. Inerendo al qual voto e considerando che le osservazioni dei fisici nell' importante oggetto della meteorologia vogliono, per tornare a buon fine, essere ampliate ad una grande estensione di paese ed essere di concerto e con regole identiche e fisse eseguite, pensa il nostro referente che un tale sistema di corrispondenti e raffrontabili osservazioni dovrebbe istituirsi in Italia per tutta quella estensione geografica che comprende la Toscana, la Romagna, il Bolognese, gli Stati di Parma e di Modena e i due Regni Lombardo-Veneto e Sardo, che dovrebbesi osservare secondo un piano convenuto e uniforme e ad ore poste e determinate sulla norma del tempo vero di ciascun paese, che vorrebbersi usare istrumenti costrutti da uno stesso macchinista, o per lo meno con-

formati ad un campione comune assegnato da una commissione del congresso degli scienziati, che ogni osservatore dovrebbe possedere in doppio gli apparecchi meteorologici, affinchè ad ogni tornata del congresso si potessero rinnovare i confronti cogli strumenti presi a modello e fare al bisogno le opportune correzioni, che i registri meteorologici di un dato anno dovrebbero essere trasportati nel successivo alla sede del congresso e divenirvi argomento di esame e di meditazione tra i fisici. Tali si furono gli atti della sezione nell' argomento dell'elettricità atmosferica; dai quali il nostro referente passando ad altri che spettano alla elettricità generale, ricorda la descrizione letta dal professore Majocchi di un elettroscopio per riconoscere le due elettricità nei corpi, da esso immaginato sopra un' idea già accennata da Canton, che sarebbe di chiudere il fluido elettrico in una palla di vetro; diciamo sarebbe; perciocchè fu dal Majocchi dichiarato non essergli stato per anco possibile di ridurre in atto il suo pensiero, per mancanza di vetro che avesse le qualità a ciò necessarie. Da questa lettura del Majocchi passa il nostro socio al ricordo di una sua propria memoria sulla elettricità che acquista il mercurio feltrando per vari tessuti animali e vegetali, che letta nell'agosto dello scorso anno e da noi riferita nei relativi Commentari (V. Com. dell'Ate-

neo di Brescia per l'anno acc. 1840 p. 139), venne da lui riletta al congresso, ottenendo il suffragio di parecchi scienziati che assistettero alle analoghe sperienze per lui eseguite nel gabinetto fisico della R. università. Dell' elettrizzazione del mercurio parlò altresì il professore Lauri di Macerata; se non che il suo sperimento consistendo nella elettrizzazione del liquido ottenuta col farlo fluire da un imbuto di vetro a sottilissimo collo, riducesi, al dire del referente, al metodo conosciuto dello sfregamento tra il mercurio ed il vetro. Lesse poi il cav. Bellingeri una nota sulla elettricità del sangue, e il profess. Belli presentò alla sezione un suo stromento indicante a suo dire la specie di elettricità da lui già descritta in una memoria stampata e consistente in uno spinterometro terminato con due estremità, l'una puntuta, l'altra globosa, alla prima delle quali scocca secondo l'autore l'elettricità negativa, alla seconda la positiva. Molto si disse e si fece altresì per risolvere il problema, se per eccitare la elettricità voltiana basti il semplice contatto, oppure se sia necessario il chimico conflitto dei due elementi, tenendo pel semplice contatto Marianini e Belli, ed opinando il contrario De la Rive, Botto, Cassiani. Lesse il Marianini una memoria a sostegno della propria opinione, e si sforzò di convalidarla mostrando un quadro frankliniano ad arma-

ture eterogenee, col quale s' inducono i movimenti convulsivi nelle rane, che l' autore crede dipendere unicamente dal contatto dei metalli dissimili. Il Belli invece, al medesimo oggetto di propugnare la dottrina del contatto, presentò un condensatore a metalli dissimili, congiunto coll' elettroscopio di Bohnenberger ed avente i piatti separati da un sottilissimo velo d'aria. Col quale apparecchio vuole l'illustre fisico che si possano dimostrare i fatti fondamentali a favore della teoria da lui sostenuta. Dall'altro canto il De la Rive esponeva in una memoria dettata in francese i risultamenti delle sue indagini sulle relazioni che esistono tra le forze elettriche e le chimiche, e facendo eco alle deduzioni del De la Rive, il Cassiani proponeva ai fisici i tre seguenti quesiti siccome scogli pei partigiani della teoria del contatto. « 1. Perchè un disco di zinco » sovrapposto ad un altro di rame invernicciato dà » qualche volta elettricità serrandoli fra le dita, od » anche non serrandoli? 2. Perchè talvolta questa » elettricità è contraria di quella che dovrebbe es- » sere? 3. Qual è il motivo per cui ponendo una » goccia d' acqua sopra il disco di zinco e stabi- » lendo la comunicazione col rame si ottiene la » corrente elettrica? » Ma per disputare che si facesse sulle due contrarie teorie, la quistione rimase indecisa. Altri scritti ed altri apparecchi si pro-

dussero, relativi pur essi alla elettricità voltaica, quali spettanti alle proprietà e fenomeni primitivi della pila, quali alla nuova serie che ebbe origine nel 1820 coll' esperienza fondamentale di Oersted, cioè all' elettro-magnetismo. Alla prima classe appartengono la doratura dell' argento che il De la Rive con metodo particolare eseguì in presenza della sezione e una memoria del chimico Ferrari sul modo di stagnare i vasi di rame valendosi dei principj del galvanismo, spettano alla seconda una bella macchina d' induzione volta-elettrica prodotta al consesso dal De la Rive, eseguita con importanti modificazioni, rappresentante tutti gli apparecchi elettro-magnetici che furono inventati dal 1820 in poi e valevole del pari alla produzione degli effetti fisiologici che a quella de' fisico-chimici, la proposta fatta dal professore Majocchi di un suo metodo per misurare la condensabilità dei liquidi relativamente alle correnti elettriche, alla quale un' altra ne soggiungeva a voce il Marianini, tendente al medesimo scopo, la descrizione fatta dal Botto di un suo nuovo apparecchio elettro-motore in cui la corrente elettrica opera senza interruzione e comunica il moto intorno al proprio asse ad una grande ruota orizzontale, uno scritto del professore Gazzaniga sulla causa della gravità, attribuita dall'autore alle correnti elettriche, opinione vivamente contraddetta

del commendatore Plana, e per ultimo una memoria sul freddo prodotto dalle correnti elettriche, dettata dal professore Pacinotti. L'argomento dell'elettricità, tanto in voga ai dì nostri che, siccome osserva il nostro socio, se la gravità delle scienze il comportasse, si dovrebbe dire che anche la fisica ha la sua moda, essendo stato il prediletto, poche furono le letture e le discussioni intorno agli altri rami della scienza, e il tutto si ridusse a due scritture spettanti al calorico e alla presentazione di un istrumento igrometrico. Le due letture appartengono l'una al cav. Avogadro, l'altra al professore Botto. Ragionò l'Avogadro intorno al calorico specifico dei corpi, cioè intorno ad una legge che ci trova in relazione cogli elementi che li compongono, applicando in particolar modo il suo dire al calorico specifico delle sostanze gasose e soggiungendo una nota in cui parlò specialmente delle ricerche di De la Rive e Marcet sul calorico specifico delle materie solide e liquide. Il prof. Botto fece alla sezione il rapporto di una memoria inviata al congresso dal fisico Melloni, nella quale si tratta della costanza della forza assorbente il calorico del nero fumo e dei metalli e s'indagano le cagioni che ne fanno variare il calore negli altri corpi. L'istrumento igrometrico fu presentato dal professor Belli, ed è fondato sull'artificiale condensazione

e precipitazione del vapore, procurata per mezzo del ghiaccio, il principio teoretico del quale istrumento veniva dai fisici trovato lodevolissimo, ma non così la parte pratica per l' incomodo che apporta il dover approntare il ghiaccio ad ogni operazione; il che rende l' uso dell' istrumento assai limitato. Fin qui per ciò che spetta alla prima parte del rapporto; dalla quale procedendo alla seconda che comprende le materie di matematica, ricorderemo primamente col nostro relatore una memoria del dottor Chiò, nella quale l' autore diede un ragionato ragguaglio delle sue ricerche matematiche intorno ad alcune serie principali e sopra la conversione delle serie in genere. Questa memoria fu l' unica che trattasse di matematica pura, avendo la sezione di preferenza versato nella materia delle matematiche applicate. Su questa materia leggeva in un adunanza della sezione il capitano Menabrea un suo scritto dimostrante l' utilità d' introdurre il principio delle velocità virtuali nell' insegnamento della meccanica elementare, e in un' altra tornata esponeva un progetto conforme ai pensamenti di Babbage, il cui scopo era di eccitare il congresso dei naturalisti italiani alla compilazione di un' opera in cui si trovino raccolte tutte le costanti della natura. Il prof. Mazzola trattava in una breve memoria della geometria applicata all' archeologia;

leggeva l' Amici una relazione del secondo volume del suo trattato di meccanica ed idraulica; una memoria del professor Obici aveva per iscopo d' indagare graficamente le leggi del moto dei corpi, un' altra del dottor Joung denunziava un fenomeno che a giudizio dell' autore non si coordina nella teorica dei tubi capillari di La-Place; una dissertazione del Maggior Porro trattava di alcune combinazioni di lenti ottiche applicate agli istrumenti astronomici, geodetici ed agrimetrici, combinazioni per intento dell' autore dirette ad ottenere in una piccola lunghezza del cannocchiale un forte ingrandimento delle immagini; il che trovava un fermo e possente oppositore nell' astronomo Plana, repugnante a persuadersi dell' utilità che il Porro s' argomenta di aver esperimentata al suo trovato. Altre memorie toccarono più da vicino le parti tecniche dell' ingegneria. Fra queste fu una dissertazione che lesse il signor dottore Potenti di Pistoja, intorno al modo di regolare il corso del Po e alla necessità di unire in tali tentativi i mezzi teoretici ai pratici. L' ingegnere Cadolini presentava a nome dell' ingegnere Lombardini di Milano un opuscolo che questi di fresco pubblicava sul sistema idraulico del Po, e poscia produceva un suo saggio di tavole numeriche ad uso degli ingegneri, de' fisici, dei meccanici e dei coltivatori delle arti industriali. Consiste que-

sto saggio in prospetti sinottici, ove s trovano ordinati in serie distinte tutte le indicazioni ed i dati numerici che rappresentano le leggi fin qui conosciute dei vari fenomeni della natura nelle scienze ed arti prenominate. Il cavalier Pernigotti lesse una memoria dimostrante l'utilità del nuovo metodo inventato dal Magistrini in sostituzione delle gabbie e dei pennelli per impedire le innondazioni ed i danni dei fiumi e dei torrenti; e i pregi di questo metodo venivano ampiamente confermati da una commissione appositamente eletta a prenderlo in esame. Tre ingegneri si occupavano in particolare delle materie idrografiche, il Bruschetti, il Fagnani e il Michela. Il primo, fatta sentire l'importanza di una carta idrografica di tutta l'Italia, presentava alla sezione una litografia rappresentante le acque di irrigazione del milanese. Faceva altrettanto il Fagnani per la provincia di Lomellina, leggendo la storia dei canali d'irrigazione di tutto il territorio piemontese. Lo stesso argomento trattava in una sua memoria il Michela, ed in un'altra parlava dell'uso e delle forme di alcuni strumenti idrometrici, e in particolare di un miglioramento da lui fatto al tubo di Pitou. L'ingegnere Filopanti di Bologna trattava di un nuovo idrometro da misurare la portata de'canali e la velocità delle acque correnti; il cavalier Mosca leggeva una memoria sui

ponti in muratura, traendo dalla esperienza e dal magnifico ponte da lui gettato sulla Dora regole e precetti d'utile applicazione in lavori consimili. Chiudeva finalmente le tornate della sezione il signor Adolfo di Bayer con una energica allocuzione, raccomandando ai cultori delle scienze esatte d'usare una lingua italiana più pura ed un metodo più adatto all'universale intelligenza e più acconcio a far sentire l'importanza e l'utilità degli scientifici studi. Tale per sunto è il rapporto del nostro Perego; al quale succede la breve appendice, in cui, siccome di sopra accennammo, il referente tocca d'alcuni oggetti che più attrassero la sua attenzione, sia nell'altre sezioni del congresso, sia nella città di Torino. E questi furono un discorso pronunziato dall'avvocato Ferdinando Maestri alla sezione d'agricoltura e tecnologia sulla necessità della istituzione delle scuole tecniche e sulla convenienza che questa venga intrapresa dalle accademie e dagli atenei, un opuscolo di poca mole e d'alto importare, pubblicato in Torino dal chirurgo cav. Rossi durante il congresso od in quel torno di tempo, nel quale l'autore, traendo partito dalla teoria dei trasporti elettrici, propone di somministrare in certi casi i rimedj agli ammalati per mezzo dell'elettricismo, usando della pila e mandando colle correnti elettriche la preparazione farmaceutica nell'interno

del paziente, alcuni esperimenti di magnetizzazione animale operati dal conte Sanvitali di Parma nel palazzo del marchese di s. Tommaso, l'ospedale di s. Luigi in Torino, modello nel suo genere di tutta Italia per gli umanissimi intendimenti e per gli eminenti vantaggi fisici e morali della sua particolare costruzione, la illuminazione della città eseguita secondo uno speciale sistema, rappresentato da due modelli di lampada, mostratici dal nostro socio fra le macchine di cui unì la presentazione al suo rapporto e da lui con sè da Torino recati, nel pensiero che forse la conoscenza del sistema colà praticato possa giovare all' esecuzione del progetto che si volge nel nostro municipio di migliorare la illuminazione del notturno passeggio dei portici. Chiude l' appendice, e con essa il locubrato e diligente rapporto del nostro Perego, un ricordo delle nobili e belle accoglienze fatte agli scienziati nella metropoli del Piemonte.

Nella sezione medica dell' assemblea di cui parliamo avvenne che si discutesse la virtù elettiva della segale cornuta, quel farmaco di cui si suole far uso ad agevolare il compimento dei parti. Venia fra quei dotti indicato questo farmaco vegetale siccome rimedio di virtù deprimente nella prevalenza dello stenicismo; era invece raccomandato per altri siccome dotato di virtù eccitatrice dell'azione vitale.

Venuto di ciò in cognizione il nostro solerte accademico dott. Giacomo Uberti, sembrandogli che meritasse i pensieri dei nostri medici un soggetto che divise in tal guisa i pareri di quei lumi della scienza, ed avendo pur esso nella infermeria carcerale del Carmine in Brescia eseguito alcune esperienze coll' uso della segale cornuta, parvegli di doverle proporre alle considerazioni dell'Accademia, come fece recapitolandole in vari casi patologici descritti in una memoria che da esse s' intitola, premessa la storia medica del farmaco in discorso. I quali casi spettando a malattie d' acuta flogosi, felicemente curati col ministero quasi esclusivo di esso farmaco, l' autore, ancorchè non pretenda che il numero loro sia bastantemente copioso per indicare senza più l' uso di questo sussidio siccome un metodo curativo, nondimeno si promette di aver posto in evidenza la efficacia antistenica e la utilità di un tale rimedio anche nelle gravi peripneumonie. Noi daremo sulla traccia dell' autore il ragguaglio di questi casi, e ci restringeremo alla parte sperimentale della memoria, omettendo le particolarità storico-mediche da lui premesse circa la provenienza della segale cornuta, le teorie che ne persuasero l' uso, le varie opinioni dei passati e moderni autori circa la sua virtù terepeutica e simili cose che reputiamo abbastanza conosciute ai dotti cultori della

scienza. I.º Caso. Quinto N.... artiere, d'anni venti, travagliante d'acuta affezione all'apparato pneumatico, con tosse molesta, respirazione breve e dolore verso al lato sinistro del petto, entrava il giorno 3 settembre 1840 nella sopraddetta infermeria carcerale. Sottopostolo ad opportuno esame, si arguì una congestione sanguigna nel perenchima polmonare, specialmente causata dall'abuso di liquori spiritosi. Al primo giorno di entrata gli venne somministrato un sale magnesiaco, più tardi sei grani ad ogni ora di estratto acquoso di segale cornuta; e non si ricorse al salasso. La quantità del farmaco adoperato durante la cura fu di cento e venti grani, usando una decozione pettorale e in fine, a derivare l'interno umore raccoltosi nella sostanza del viscere, un esteso epipastico alla regione inferiore dello sterno. La malattia si risolse nel quinto giorno dall'ingresso del paziente nell'infermeria; la qual pronta risoluzione si attribuì, per vero dire, alla mitezza della infiammazione succedanea ad altre di eguale natura sempre prodotte dalla stessa cagione e curate con deplessioni sanguigne. II.º Caso. Pasquale Costani da Como, giovine muratore, di complessione sanguigna, ammalò in carcere di un raffreddamento con tosse molesta e prostrazione di forze il giorno 5 di luglio 1840. Ebbe anche, durante la notte, de' brividi, ai quali tenne dietro un

calore cocente e un senso profondo di dolore laterale a destra, non però intenso. Datagli una pozione purgativa, nel giorno seguente, essendo colto da febbre con esacerbazione della tosse e del dolore puntorio, specialmente sotto la respirazione, fu trasferito all' infermeria. Mostrava i segnali di una fervente infiammazione all' apparato pneumonico; guancie rosse ed accese; scintillanti gli occhi, madida la pelle con calore febbrile, lo sputo lineato di sangue, le dejezioni dell' alvo copiose; i polsi duri ed irritati. Bevande mucilaginose, estratto acquoso della segale nella dose di cinque grani ad ogni seconda ora, dieta strettamente negativa. Alla sera eguale intensità nei fenomeni. Nel terzo giorno di malattia (secondo di cura) corta e ambasciosa la respirazione, arente la sete, la faccia non più avvampante, ma trista e tinta in colore terrigno; più fitto il dolore laterale, calmi i polsi, ma vigorosi come prima. Segale a dose raddoppiata, bevande pettorali. Quarto giorno di cura. Esacerbazione di tutti i sintomi locali e generali, delirio, tosse continua; rantolo crepitante a quasi tutto il destro polmone, fisonomia strana, ansietà. In tale stato di cose dubitandosi che l' ommissione del salasso per troppo fidanza nella segale avesse recato l' infermo a questi termini, si prescrisse un largo salasso; ma tornato vano ogni tentativo per l' obli-

terazione dei vasi si continuò nel cominciato metodo coll' aggiunta di un sanguisugio sulla parte laterale dolente, e alla sera un punto esteso di antagonismo allo sterno. Nella mattina del sesto giorno ed anche in quella del susseguente nulla era mutato; ma la tosse insorgeva meno affannosa, pareva alcun poco più libera la respirazione, e non era notabile il delirio — Continuazione della segale ad eguali dosi. Nell' ottava e nona giornata più debole ed oscura la crepitazione, minorate la febbre e la tosse, gli sputi non più abbondanti che prima, la respirazione naturale, reintegrate le funzioni mentali e quasi nullo il dolore puntorio. Alla segale in eguale misura si accoppiò un locco preparato colla gomma adragante e con l' olio di semi di lino; ed inoltre due larghi essutorj alle braccia. Da indi in poi venne l' infermo sempre più migliorando, insino a che, sospesa la segale nell' undecima giornata, usciva da quella violente pneumonia, della quale la segale cornuta governò quasi da sè tutta la cura. — III.° caso. Angelo R.... da Reggio, giovanissimo, mal condotto e prostrato dalle dure prigionie di Mantova, fu sorpreso da bronchitide acuta, manifestata da tutti i sintomi prodromi delle acute affezioni, fra i quali il più grave era la tosse. Gli veniva somministrata una pozione oleosa, anche per attenuare la irritazione della laringe, e nel terzo

giorno dell' affezione, tradotto all' infermeria, mostrava i seguenti fenomeni: faccia accesa, pelle urente ed umida, polso celere e vigoroso, tosse affaticante, sputi viscidi e rubiginosi, abbattimento e nessun dolore ai lati. L' attenzione prestata col soccorso dell' orecchio indicava il respiro bronchiale nel terzo medio del polmone destro e un cotal poco di broncofonia nel terzo superiore, leggero rantolo mucoso in alcuni punti, e specialmente alla base: 97 pulsazioni arteriose per minuto; il resto normale — Consueta dose di segale e decozioni nitrate. Nel secondo giorno della cura si notò un minoramento appena sensibile dei sintomi accennati. Nel terzo e quarto la tosse era meno crucciosa, declinava la febbre e fluivano più abbondanti le urine, qualche sudore appariva e la respirazione tornava al ritmo naturale; gli sputi spumosi e meno viscidi spiccavansi con più di facilità dalla bocca, ed erano a 73 i moti dell' arterie — Continuazione del metodo curativo e purgazione oleosa. Venne indi l' infermo in termine di convalescenza; ma incorso in errori dietetici ed espostosi ad esterne influenze senza cautela, tornò a star male; rinnovossi la tosse, si fe' rauca la voce ed il polso celere ed irritato. Gli si prescrisse di nuovo la segale nella dose di trenta grani al giorno con una bevanda pettorale. Non ebbe poscia ricadute di sorta — IV.° Caso.

L. Giovanelli di Brescia, detenuto nelle carceri correttive del castello, affetto nell' anno precedente da pleuro-pneumonia, era stato guarito colle iterate flebotomie e cogli epispatici. Avendo poscia una tale affezione per alcun tempo vestite le forme di lenta pneumonia con sintomi di febbre etica, tradotto a Milano in aria più conveniente, parve dopo alcuni mesi riaversi in salute. Ma ritornato al primo luogo di emendazione, ove l' aria è sì acuta e sfogata, non andò guari che travagliò di nuova tosse e di febbre; a cura di che gli fu fatto nel suo carcere un largo salasso e data una pozione oleosa. Si finse guarito, aborrendo per sue particolari cagioni dal passare all' infermeria. Ma nella quinta giornata d' invasione, facendosi più manifesti e più gravi i sintomi dell' affezione primitiva, e pigliando di lui possesso la febbre, fu tradotto alla infermeria carcerale. Era ivi infestato da tosse ostinata con escreato purulento e rosso, e da una sensazione di peso al mezzo dello sterno; la febbre inaspriva con brividi di freddo alla sera e con seguito di sudori parziali; i polsi erano frequenti ed irritati. Giudicossi trattarsi di un catarro cronico, o bronchitide cronica, cui si fosse aggiunto di fresco una condizione acuta con segni di parziale infiammazione e sospetto di suppurazione dei follicoli bronchiali. Il metodo terapeutico fu diretto a combattere l' affe-

zione catarrale e la soverchia sensibilità con salutari derivazioni e con alte dosi di segale cornuta, pretermesso al tutto il salasso. A tali sussidj tenne dietro la convalescenza dell' infermo, durante la quale, a francarlo dalla mala abitudine del corpo infralito, gli furono per molti giorni fatti prendere i decotti di lichene islandico. Gode al presente d'insperata salute — V.° Caso. Giovanni G..... di Brescia, vetturale, vicino a sessant' anni di età, si dolea dal suo carcere di cefalea ricorrente, di tosse secca con isputi tinti in rossiccio, di febbri e di sordi dolori trascorrenti al petto. Prese alcun purgante con sollievo; ma dopo alquanti giorni facendosi più grave la febbre specialmente a sera, fu mandato all' infermeria, molestandolo più che tutto la tosse continua. Gli si trovò agli esami la respirazione frequente, secco e vibrante il polso, generali i sudori. Soffriva una sete intensa e il dolore prima vagante gli si fissava profondo al lato destro. Aveva rantolo crepitante lievemente sonoro a tutta la compresa del polmone affetto e lo sputo viscido e scuro. Il trattamento a cui venne sottoposto fornì nel primo giorno ben quaranta grani di segale cornuta epiraticamente data, oltre un' emulsione di gomma arabica con nitro. Nel secondo di cura e nono di malattia i fenomeni generali apparvero alquanto mitigati; ma gli assalti della tosse dura-

rono, se non frequenti, al certo più prolungati; non era la voce naturale, e la pungente doglia al destro lato si irradiava alla scapola corrispondente — Continuazione della cura: purgante oleoso — Nei due giorni susseguenti continuarono gli sputi viscidi e scuri, il polso e il respiro erano a stento percettibili, rimessa la tosse, il rantolo crepitante scambiato in mucoso, era la pelle umida, non urente, e il dolore laterale persisteva meno intenso e profondo — Alla dose solita del farmaco si aggiunse una decozione pettorale e si aprirono due epispatici alle parti interiori delle braccia. Nel sesto e settimo giorno gli sputi si fanno meno viscidi, spumosi e bianchi, meno penetrante il dolore puntorio, naturale il calore. L' ammalato s' accusa di vertigini e di nausee; ma domanda un poco di cibo per l' estrema lassitudine. Si continua colla segale in piccola quantità sino al decimo giorno, nel quale i sintomi della pneumonite sono scomparsi e succedono i segni del procedere dell' infermo a stato di sanità — VI.° Caso. Ambrogio Dossena di Milano, fornajo, d'anni venti e di gracile complessione, manomesso dalle febbri con brividi di freddo, credette di liberarsene trascorrendo in abusi di cibo e di bevande. Ma successa la notte, la febbre gli si fece più intensa con puntura ai due lati del costato, tosse ed escreato sanguigno. Aveva già prima pa-

titò due volte di pneumosi, state curate col metodo controstimolante del Rasori, ma tuttavia indicanti antichi vestigi di alterazione, ricomparendo a quando a quando, sotto cagioni anche lievi ed in istato di salute, la tosse e gli sputi striati di sangue. Trasportato l'infermo dal carcere alla sala medica, il dolore puntorio lo affliggea moltissimo ad ambo i lati con febbre ardente, conati al vomito, e nessuna scarica del corpo. Gli fu prescritto un purgante e la consueta dose della segale cornuta. Si manifestarono senza notevole mutazione per tre interi giorni i fenomeni propri della pneumonia: lo sputo cruento, la tosse e la febbre perduravano. Non gli furono prescritti altri rimedj interni che bevande pettorali nitrate e la segale epireticamente data fino a 60 grani in un giorno; nessuna deplessione sanguigna. Nel giorno sedicesimo di cura fu restituito al suo carcere in buona condizione di salute. Tali sono le sperienze che il nostro socio propone da considerare ai cultori della scienza, acciocchè si vegga se esser possano di qualche vantaggio al progresso della pratica medicina. Essendo queste sperienze state condotte senza il salasso, noi non dobbiamo lasciar di avvertire coll'autore che egli non si valse di questo artifizio se non perchè apparisse in più evidenza il valore antistenico e sedativo della segale cornuta, non già perchè egli

intenda di escludere per essa il sussidio della sanguigna » Io stesso (egli dice) per queste mie spe-
» rienze non reputo nè inutile nè addottabile cosa
» il raccomandarne l'uso esclusivo; che solo per
» essa mi ebbi il consiglio di riconfermare in una
» sostanza tuttavia nuova quella singolare natura
» che recò gli scrittori a sì svariate opinioni. Sic-
» come tutti gli altri agenti di controstimolo (pro-
» segue), va adoperata da sola in quegli infermi,
» cui la flogosi precedente divampa alcuni visceri
» importanti alla vita, i quali non puonno com-
» portare quella maggior copia di salassi che l'in-
» fiammazione locale imperiosamente addomanda.
» Egli è quell'uno il momento di opportunità, in
» sì gran fuoco dietetico, di votarsi alla segale, e cer-
» tamente con più profitto che non alla digitale
» ed alle preparazioni antimoniali; la quale con-
» tinuata a norma della morbosa capacità ed a
» grado di tolleranza, immuta così le arcane con-
» dizioni dell'umano organismo che lo stimolo so-
» verchiante ne è attenuato e depresso ad una ai
» procedimenti morbosi e ai consueti esiti dell'in-
» fiammazione. Poichè quando vige una vera flo-
» gosi del sistema sanguigno e solidi e fluidi com-
» penetra con notevol alteramento dentro l'organica
» mistione, tornano allora indarno, senza il salasso,
» i più poderosi agenti terapeutici ».

A quidittare la virtù terapeutica d' un' altra sostanza medicinale è destinata un' altra memoria, di cui l' autore non socio, fece omaggio alla nostra accademia. La sostanza di cui vi si tratta è l' olio della semente di *croton tilium*, che il dottor Achille Filippini Fantoni, dal quale la memoria è dettata, definisce per farmaco più ipostenizzante vascolare che enterico. I seguenti tre casi presentatisi allo scrittore medesimo nel corso di sua pratica gli valgono a sostegno del suo assunto — I.° Caso. Un giovane d' anni 20, muratore di professione, di tempera sanguigna, di complessione atletica, non mai stato infermo, per impressione di fortissimo spavento prodotto da grave pericolo incorso, provava iterate palpitazioni di cuore, qualche fitta dolorosa al costato, ed una sempre nascente ansietà di respiro accompagnata da spossatezza e da indolentamento delle membra. Passava quattro o cinque mesi in tale stato senza cura di sorta, attendendo più o meno alle proprie bisogna. Finalmente assalito da febbretta vespertina veniva sottoposto a parecchie flebotomie, a qualche eccopretico ed all' infuso di digitale per molti giorni di seguito. Trovava per l' una parte qualche sollievo, ma per l' altra gli si facevano tumidi mano mano i tegumenti degli arti inferiori e della faccia, i quali prendevano ad un tempo un colorito terreo od a chiazze come rug-

ginose. Anche l' addomine si mostrava tanto o quanto rigonfio, e imprimendo sulle sue pareti un moto di ondulazione, si vedeva fluttuarvi qualche poca raccolta di liquido. Si ricorreva alla scilla, al nitro, al colchico, al calomelano, ma con poco o nessun giovamento. Richiesto di consiglio l' autore della memoria, non dubitava trattarsi di lenta *cardi-arterite* con esito di effusione sierosa, e suggeriva l' uso dell' olio di *croton tilium.* Ne prescrisse in sulle prime tre goccie in una emulsione di gomma arabica da prendersi ad intervalli nella giornata. Scorsi quattro dì, l' ammalato dopo qualche scarica alvina cominciava ad emettere una quantità di orine crocee, quasi sanguinolenti, con ipostasi color di mattone: si rallentava la frequenza e la durezza dei polsi, dapprima celeri e tesi, e restava appena percettibile la consueta accensione febbrile. Veniva a goccia a goccia aumentata la dose del farmaco; tantochè dopo due settenarj era portata fino allo scrupolo per ogni ventiquattro ore. Nel giro di sei settimane compivasi perfettamente la guarigione. Parendo che l' affezione cardiaco-vascolare fosse per sè troppo chiara, e dall' età, dalla professione, dalla complessione dell' ammalato, dai sintomi arguendo che questa fosse un lento intacco flogistico ordito in quell' accendibilissimo sistema, commentando l' esposto caso ei deduce che l' infil-

trazione sierosa del tessuto cellulare non costituiva di per sè stessa l'essenza della malattia, ma n'era una derivazione, che l'umore che i capilari linfatici ed arteriosi, sopraffatti dall'iperstenia in essi vigente, e dall'inormale impulso del cuore, lasciavano trapelare nella cellulosa cutanea non poteva essere rimesso in circolo dagli assorbenti e dai capillari venosi in istato di erettismo, perchè egualmente iperstenizzati, che quest'umore raccoglievasi quindi in esse cellule, e colando dalla interna superficie del peritoneo costituiva l'ossigenomeno dell'ascite incipiente, e conclude che l'olio di croton, avendo fatto ciò tutto cessare, il suo vero primitivo modo d'azione è ipostenico — II.° Caso. Una fanciulla di appena tre lustri pativa da un anno di cachessia virginale. I patimenti morali sofferti da un amore contrastato e poscia tradito, le avevano sconcertata ed indi affatto soppressa la recente comparsa delle regole: da indi in poi le sue carni erano venute grado grado perdendo il bel vermiglio che le coloriva, e vestendo quel pallido cereo che è caratteristico della clorosi. Nello stesso tempo veniva sovrappresa da somma defatigazione al più breve moto, da inappetenza, da vomito, da vertigini e da un senso molesto di gravedine al petto con accessi di cardiopalma. Giudicata dal medico di famiglia convulsionaria, era stata curata con anodini, ecci-

tanti, dieta succosa, moto frequente ecc.; ma sotto questo trattamento, benchè in virtù d'efficaci sollecitudini e d'amorevoli consigli il suo spirito avesse guadagnato in tranquillità, il suo fisico era venuto di giorno in giorno peggiorando, per modo che ella sentiasi oppressa dal più funesto presentimento. Avea lurido l' aspetto, la pelle tutta leucoflemmatica, piangea di continuo a dirotto, ansava, e accusava somma gravezza di capo, con propensione al sonno e senso di vampo saliente tratto tratto alle gote: i polsi avea piccoli, lenti, deboli e come dire soppressi, inceppati, le funzioni digerenti nella massima irregolarità: valutando i quali sintomi, l'autore della memoria, stato in questo periodo del male chiamato alla cura dell' inferma, non dubitando d' aver anche in questo caso per le mani una lenta *cardi-arterite*, appigliavasi alla seguente terapia: applicazione ripetuta di sanguisughe al perineo ed all' ano, solfato di magnesia dapprima per togliere la lieve partecipazione infiammatoria onde pareagli investito anche il canale gastro-enterico; dappoi alcuni polviscoli di sottocarbonato di ferro in soluzione. Riuscendo profittevole, ma lento l' effetto di questi sussidj, il nostro medico rivolgeasi all' olio di croton prescrivendone due goccie in ventiquattro ore sotto forma di boli. Si ottennero delle egestioni quasi acquee

ed abbondanti ne' primi giorni e notabilissimo miglioramento, che mai non si smentì nel seguito di trenta giorni in cui durò la cura senza che mai avvenisse il bisogno di oltrepassare la dose del mezzo denaro: venivano in seguito in iscena alcuni segni di prostrazione vitale, come dire freddo alla periferia, qualche deliquio e una lassezza ipostenica. Si cessò allora da ogni medicamento, e la giovinetta dopo breve convalescenza, nella quale prese alcune poche cucchiajate di tintura di marte con succo di pomi, ricuperò il colorito, la nutrizione, le forze. Sopra questo caso l'autore così commenta « Non molti sono » i modi d'infermare; ma una sola, parlando in con- » creto, è la maniera di giovare di qualsiasi agente » medicinale; quella cioè di tornar la salute allor- » quando è adoperato con saviezza e con retto giu- » dizio. In questo senso tutti i rimedj rafforzano; » e profondamente riflette il Tommasini che a nor- » ma della diversa condizione morbosa essenziale » può convertirsi in corroborante il salasso e il » tartaro stibiato, siccome in debilitanti il vino e » il calore. La descritta osservazione ribadisce la » verità di così assennata sentenza, e troppo fa chia- » ro come l'olio di croton colla sua possanza mine- » rativa, riordinando le funzioni inormali dei vasi » flogosali, ricondusse con riflessibile servizio il co- » lorito, la nutrizione, le forze ». — III.° Caso. Una

signora più che settuagenaria era da lungo tempo affetta di lenta flebo-arterite per guasto umorale, non senza sospetto d'innoltrata viziatura organica ai precordj, irradiantesi anche ai visceri ventrali. I molti e gravi suoi incomodi gli erano dai medici sussidj fatti sopportabili nell'inverno del passato anno; ma le rigidissime giornate che corsero ne' mesi invernali del presente li ridestavano in modo che, fattosi imponente il guasto precordiale, sorvenne a precipizio un idrope peracuto alle estremità addominali con resipola flemmonosa alla cute. L'olio di croton prescritto alla dose di due goccie, sciolto nello spirito di vino e ridotto in pillole colla mollica di pane, promoveva molte scariche di ventre affatto sierose e graveolenti, agevolava il respiro, stretto e affannato per modo da minacciare una imminente soffocazione, diminuiva l'ascite e la dolorosa intumescenza resipolacea. Da questi effetti, benchè l'ammalata dopo pochi giorni abbia dovuto soccombere, l'autore deduce che per quanto vi avea di correggibile dinamicamente nel caso fu ad evidenza efficace l'olio di croton, e che questo farmaco in niun'altra guisa apportò alleviamento se non abbattendo la vitalità del sistema circolatore. Conclude poi la memoria coi seguenti corollarj intorno all'azione e valore del farmaco e alle avvertenze necessarie nell'amministrarlo, che noi riporteremo

colle sue proprie parole. « (*a*) L'olio di croton
» tilium essere rimedio ipostenizzante-enterico mite
» a dosi tenui; ipostenizzante vascolare di molta
» energia a dosi forti. (*b*) Essere erroneo il timore
» di una troppa sua azione locale, corrosiva, bru-
» ciante; il suo potere meccanico-chimico potersi
» elidere con tutta facilità, essendo passaggero e
» poco riflessibile. (*c*) Dovere il clinico pel contra-
» rio stare attentissimo alla efficacia dinamica del
» farmaco; giacchè ella si spiega in modo talmente
» positivo e forte da riescire assai malagevole il li-
» mitarne i danni. (*d*) Non essere l'olio in discorso
» vantaggioso nelle idropi pel suo sicuro e pronto
» effetto purgativo, come scrive il celebre dott. Bru-
» schi, bensì pel valore assegnatogli da Giacomini
» dietro la scorta di più filosofica indagine. (*e*) L'olio
» di croton non guarire già il reumatismo acuto
» in virtù della rivulsione cagionata da quell'eri-
» tema migliore e da quelle pustolette che fa ir-
» rompere alla pelle allorchè ne venga strofinata,
» come sembra credere e provare l'esimio dott. Fan-
» tonetti; sì bene perchè dagli inalanti della pelle
» assorbito e tradotto in assimilazione, spiega la
» sua influenza ipostenizzante contro la flogosi va-
» scolare capillare, di cui il reumatismo è una rap-
» presentanza. (*f*) Dato anche un guasto organico
» incorreggibile, potersi l'olio di croton usare come

» palliativo degli incomodi che quello trae neces-
» sariamente con seco, ma ancora come infrenatore
» del processo infiammatorio che si mantiene nel
» continuo sistema non disorganizzato, e si aggrava
» di leggeri anche per debili cagioni ».

Una memoria del dottor Corrado Taddei De-Gravina sull' odore specifico del sangue considerato come tema di medicina legale, stampata negli annali di medicina dell' Omodei (febbrajo 1840) porse materia al dottor Vittorio Meli nostro socio d'onore a versare nello stesso argomento. È nota ai medici la recente scoperta fatta in Francia dal chimico Barruel di un odore specifico del sangue, ottenuto mediante l' azione dell' acido solforico depurato, e l' applicazione che si crede poter fare utilmente di tale scoperta negli usi della medicina legale allorchè si tratta di appurare se il sangue che macchia o l' armi o le vesti di un accusato d'omicidio sia sangue d' uomo o d' altro animale. Ora il Taddei admettendo la importanza di questa scoperta e riconoscendola per tale che prima di essa non poteva la medicina fornire alcun sussidio nella prefata induzione alla punitiva giustizia, non lascia però d' osservare che questo fatto esperimentale, malgrado la riconferma ed ampliazione ottenuta per opera dell' Orioli e dello Sgarzi, riesce tuttora indeterminato e d' incerta applicazione, per questo che

non fu posto in relazione coll' età, sesso, temperamento, modo di vivere e di alimentarsi, stato di sanità o di malattia degli individui, onde conoscere se queste varie circostanze sieno o non siano atte ad indurre in esso notabili diversità, e perchè inoltre lo scopritore stabilendo in generale l'odore del sangue analogo a quello del traspirato cutaneo, non diffinisce a qual parte della cute si debba riferire una tale analogia; il che era pur necessario diffinire, non traspirando un identico principio odorifero dai diversi punti della superficie cutanea dello stesso individuo. Il perchè, essendosi persuaso che il fatto in discorso abbisognasse di più severo esame e di nuove esperienze ed avendo perciò col reattivo barruelliano, cioè coll'acido solforico, cimentato il sangue di molti individui così sani come ammalati di ambo i sessi, di varie età, condizioni, abitudini, età, ed avendo da'suoi esperimenti dedotto che tanto la varietà degli anni, delle complessioni, dei sessi, delle abitudini, dei nutrimenti, quanto le malattie, la gravidanza, i medicamenti non inducono cambiamento alcuno nell'odore specifico del sangue umano e che la parte della superficie cutanea il cui traspirato è analogo a questo specifico odore sono le ascelle, egli propone queste sue conclusioni siccome atte a rimuovere la indeterminazione e la incertezza da lui notate nella scoperta di Bar-

ruel. A sottoporre a critico esame queste osservazioni e deduzioni del Taddei intende lo scritto del dottor Meli. Essendosi ristretto il Taddei a ricordare i soli Orioli e Sgarzi come sperimentatori e ampliatori della scoperta del Barruel, il nostro socio lo chiama a considerare quanto fu osservato, sperimentato e scritto in Italia e fuori d'Italia a riscontro e conferma di esse, riferendo in particolare i lavori e gli scritti nel proposito del proprio genitore, il chiarissimo dottor Domenico Meli, e del professor Zenneck di Stutgarda, e mostra con ciò avere il barruelliano trovato avuto quel maggiore sviluppo e tutta quella dimostrazione di verità ed utilità di cui il Taddei lo pretende mancare. Il che posto, nè novità egli riconosce nel risultato delle esperienze e ricerche di lui, nè sussidio alla pretesa imperfezione e incertezza del trovato in discorso. Sul particolare poi di queste esperienze egli osserva che quando pure si volesse concedere al Taddei che le varietà delle costituzioni, dei temperamenti, delle età, dei sessi, delle abitudini e costumanze non producono modificazioni essenziali nell'odore specifico del sangue umano e quindi nella respirazione cutanea, ciò non si potrebbe assolutamente concedere trattandosi dell'altre circostanze, come a dire degli alimenti, delle infermità, dei medicamenti, considerato esser certo che gli alimenti esercitano una in-

fluenza diretta sulla composizione del nostro sangue, e del pari perciò indubitabile che ad una grande diversità di cibi dee corrispondere un'eguale diversità nel suo aroma; essere un fatto patente e osservato in tutti i tempi che spesso le infermità e talvolta i medicamenti scambiano gli effluvj perspirati dalla cute, che val quanto dire l'odore del sangue, sapendosi che Ippocrate stesso proponeva di spargere luce nella semiologia mediante l'esame delle particolari esalazionï che si sviluppano nelle diverse malattie, che clinici di somma autorità con istudiare il diverso odore emanato dalla pelle nelle infermità giunsero persino a pronosticare in certe crisi la morte dei loro ammalati, che dall'odore della cute altri presagivano in alcuni individui l'invasione della peste, altri collo stesso criterio riconoscevano la sifilide, lo scorbuto, la tisi polmonare ecc. ecc., che in quelli che fanno uso dei fiori di zolfo per medicamento la perspirazione cutanea non tarda a prendere un odore zolforoso, che molti rimedj passando inalterati per l'economia animale impartono al sangue ed agli altri umori il loro odore. Queste considerazioni per ciò che spetta all'influenza che esercitano le malattie sull'odore del sangue conducendo naturalmente a riflettere sui lumi che la scoperta del Barruel può fornire alla medicina pratica e alla notomia patologica, chiude il signor

Meli il suo scritto mostrando come nello studio del sangue degli ammalati, oggetto di gravi fisiologi e patologi de' nostri giorni, sarebbe un facile ed efficace sussidio lo sperimentare le differenze del suo aroma a fermare le particolarità spettanti al carattere e alla cura de' vari morbi e a determinare le cause vere e assolute della morte che spesso non bastano a tracciare le sezioni cadaveriche.

Analoghe in qualche modo al soggetto di questa scrittura sono le osservazioni dell'egregio cinofilo e chimico bassanese, sig. Luigi Toffoli, autore d'un'opera insigne sulla rabbia canina, siccome quelle che spettano alla questione se il sangue degli animali morti d'idrofobia si trovi o no infetto del principio o virus rabbioso. Una nota del dottor Blaud di Beaucaire diede occasione alle osservazioni, ed alla nota il caso seguente. Nell'agosto del 1836 un grosso cane rabbioso capitava improvviso nella corte di un luogo di campagna nei dintorni della città di Beaucaire, avventandosi inquieto e smanioso a tutto ciò che gli si affacciava d'intorno. Niuno per buona ventura trovavasi in quella corte, essendo i coltivatori della possessione usciti al lavoro, e di tutta la famiglia non essendo altri in casa rimasti che una donna ed un fanciullo d'anni dieci, i quali all'entrare del cane stavano in una camera al primo piano, d'onde videro il furioso animale. Compresi

di spavento dapprima, a poco a poco si fecero animo, e, dato di piglio ad un archibugio che stava in quella camera, il fanciullo l'assettò sul davanzale della finestra, e la donna tironne il grilletto, facendone uscire il colpo, che venne a coglier sì appieno, che il cane ferito nel cuore, stramazzò a terra, e quasi sull'istante. spirò. Dodici anitre che formavano parte del pollame di quel podere entrarono frattanto nella corte; nove delle quali si mettevano a diguazzare ed a pascersi nel sangue uscito in gran copia dalla ferita del morto cane. Dieci giorni dopo queste nove anitre diventavano triste, s'andavano appartando nei luoghi più remoti ed oscuri, più tardi si svogliavano dal mangiare, finivano col non più cibarsi, fuggivano l'acqua con senso d'orrore. Nel quindicesimo giorno un irregolare, frequente ed incerto volar senza scopo, un dar di cozzo nei muri e negli alberi, un combattersi insieme a colpi di ali e di becco, un inseguire il restante pollame, le faceano veder dominate da movimenti convulsivi. Nel sedicesimo giorno consunte e quasi diseccate di magrezza, giacenti sulla terra, agitate per tutte le membra, aprendo il becco alternativamente e chiudendolo, finalmente morirono. Le tre anitre che non avevano partecipato al pasto funesto nulla soffersero. Da questo fatto trae il Blaud due conclusioni. 1. La esistenza in genere

del principio o *virus* rabbioso, contro l'opinione di quelli che non vorrebbero ammetterlo. 2. La presenza di questo principio venefico nel sangue degli animali idrofobi, e quindi il pericolo dell'esporsi colla pelle denudata al contatto del loro sangue allorchè vengano uccisi. Delle quali conclusioni il Toffoli admette di pieno consenso la prima, ma non così la seconda, contrapponendo a questa osservazioni e sperienze d'autorevoli scrittori, tendenti a stabilire che il principio venefico alla sola bava dell'animale rabbioso anzichè al suo sangue si trovi inerente, e spiegando la morte delle nove anitre, successa certamente per rabbia contratta, colla facile supposizione che al sangue pasciuto trovar si potesse mescolata la bava dell'ucciso cane, e che esse potessero avere intromesso il loro becco nel sangue dell'idrofobo animale. Nondimeno ponendo mente al progresso degli odierni studi sulla rabbia canina, e ricordando la distinzione che vien fatta oggidì fra gli animali del genere *canis*, che secondo le ultime scoperte sono i soli suscettivi della rabbia spontanea ed atti a comunicarla, e gli altri animali tutti, non escluso l'uomo, esenti da questa suscettività ed attitudine, conclude avvertendo che un positivo e assoluto giudizio sulla esistenza o mancanza del principio venefico nel sangue non si potrebbe convenientemente pronunciare senza prima eseguire esatte

esperienze sugli animali presi da rabbia spontanea e sugli affetti da secondaria, dalle quali sperienze dovrebbesi far dipendere la decisione delle due contrarie sentenze.

Dalla medicina sperimentale a cui si possono riferire le tre precedenti memorie ci conduce ora alla razionale un ampio trattato che sotto titolo di commentario dettò lo studioso e solerte nostro socio d'onore, dottor Luigi Fornasini, sulla natura delle ipocondrie. Persuaso l'autore che troppo poco sinora siasi studiata l'arcana affezione alla quale a suo dire piuttosto per ignoranza delle cose che per proprietà di espressione si è dato nome d'ipocondria, e che le preconcette opinioni correnti fra i medici sulla pretesa impossibilità di estricarne la natura non sieno che effetto insieme e pretesto della loro trascuranza e dannose alla pratica della medicina, stimò essere prezzo dell'opera il sottoporre l'astrusa malattia al sindacato di rigorosa e minuta analisi; il che egli fece per questo suo trattato, nel quale mirò ad indagarne le cagioni produttrici, a stabilire non essere altrimenti la ipocondria morbo unico e primitivo, ma piuttosto forma e procedenza di altre infermità, e perciò moltiplice nell'intima sua condizione, e da ciò a trar lume e norma per esplorarne la diagnosi e governarne la cura. In due parti è diviso il commentario, la prima delle quali tratta

delle ipocondrie in genere, ed è diretta a fermare la prefata proposizione dell'autore rispetto all'indole multiforme del morbo; tratta la seconda delle ipocondrie in ispecie, e divisa le varie maniere di fisici, psichici e morali disordini, dai quali la malattia può procedere, e secondo tali procedenze in varie sorta distinguersi. Da tre fonti ricava l'autore gli argomenti a provare l'assunto della prima parte, cioè dai sintomi, dalle cause e dai metodi di cura. E cominciando dai sintomi, essendo il maggior numero degli scrittori indotti da questi a credere l'ipocondria un'affezione de'nervi e come tale d'indole unica e primitiva, egli osserva esser cosa comunissima in alcuni malanni il creder tocco o guasto il nervo giudicandosi un disordine occulto da quegli apparenti fenomeni che ne somministrano indizj, i quali in gran parte non vengono significati se non dal sistema nervoso, essendochè il nervo siccome è ministro di trasmissione delle esteriori impressioni al centro sensorio, così è interprete e indicatore di quei segreti mutamenti morbosi che accadono dentro di noi; ma che non per questo l'irritamento dei nervi e i conseguenti fenomeni di esso confonder si debbono colla malattia primitiva che li cagiona; poichè ciò condurrebbe stranamente a costituire d'ogni sintomo un ente morboso. Dopo di che descritti i vari sinto-

mi della ipocondria raccolti ne' vari trattati di medicina ed avvertito come essi non occorrano nè tutti nè sempre nelle persone che passano per ipocondriache e come differiscano d' intensità, di numero, di luogo e di relazioni, egli nota che sintomi sì numerosi e diversi non possono nè deggiono essere risultamento di una sola e invariabile condizione morbosa. » Se le pneumoniti (ei domanda), » se le gastriti offrono dal più al meno i loro se- » gnali non dissimili e quasi costanti, perchè non » sarebbe sempre eguale a sè stessa l' ipocondria » quando nel cerebro o nelle appendici nervose aves- » se sede primaria? Onde mai tanti e così diversi » apparati e d' onde tanta promiscuità di fenome- » ni? e perchè debbonsi turbare a preferenza nel- » l' uno i processi all' assimulazione pertinenti, nel- » l' altro i moti dei precordi o del respiro ed ora » stravolgersi i concepimenti del senso, ora scemarsi » le manifestazioni del moto o i poteri della mente » imbizzarrire? Si disse da molti che i sintomi sieno » l'espressione degli organi sofferenti; e con buona » ragione. Ma questa verità estesa a tanto numero » di morbi, e che escluse per sempre il perniciosis- » simo errore di risguardare i sintomi che li di- » mostrava siccome altrettante infermità partita- » mente curabili, questa verità, io ripeto, perchè » non applicarla eziandio alla tenebrosa ipocondria,

» anzichè giudicarla sempre eguale a sè stessa ed
» identica »? Dall' esame della sintomatologia passando a quello delle cause, alla età fra la giovane e la virile, al temperamento pletorico o epatico o nervoso, alla soppressione o ritensione degli scoli abituali, alle inclinazioni morali e intellettive, alle malattie altra volta sofferte, alle vicissitudini atmosferiche, agli abusi del vivere, ai patemi e alle passioni eccitanti egli riduce le generali cagioni che soglionsi comunemente riputare valevoli alla produzione dell' ipocondria. Ciò posto e considerato che anche una sola delle indicate cagioni, p. e., una vicissitudine atmosferica sviluppa talvolta lunga serie di morbi pel suo pernicioso influire sopra organi diversi, egli domanda come mai non dovranno tutte le altre produrre la stessa varietà di conseguenti morbi, anzichè produr sempre in determinate circostanze una stessa ed eguale affezione, cioè la ipocondria, in onta della quotidiana esperienza che tanti e sì diversi dimostra procederne? Anche dalle cagioni pertanto egli conclude non essere semplice l' indole nè unica la sede della ipocondria. La stessa conclusione egli trae dai metodi curativi usati nell'affezione in discorso. » Tanti metodi (ei dice) pro-
» posti con migliore o peggiore riuscita provano
» abbastanza che non si conobbe per intero il male
» in discorso cui s'intendeva prestare soccorrimento,

» e che i medici non seppero tampoco ciò che si
» volessero. Di più il vortice dei farmachi in cui
» si aggirarono, l'utile che gli uni ritrassero da
» questi e la nullità o il danno che altri ebbero
» dai medesimi non portano forse a concludere che
» l'affezione medicata e guarita dai primi fosse al
» tutto diversa da quella curata dai secondi, e non
» valgono a confermare la moltiplice natura del
» morbo? Perchè la pleurite e la polmonia cedono
» maravigliosamente al salasso e alle così dette me-
» dicine controstimolanti, mezzi che indistintamen-
» te rispondono a tutti i professori dell'arte e per-
» chè non è così della sifilide, la quale richiede ben
» altra terapia, e trova nei mercuriali l'unico suo
» rifugio, si è dovuto conchiudere che la pleurite
» e la sifilide differissero essenzialmente fra loro.
» Se il paralello si fosse adattato alla ipocondria,
» e se una cura riuscita a bene in un caso e fal-
» lita in un altro ritenuto consimile si fosse nel
» suo valore interpretata, noi non saremmo al pre-
» sente in tanta irresoluzione, anzi avrebbesi co-
» minciato a distinguere subbietto da subbietto e
» a stabilire nella somiglianza ben anco di forme
» una disparita di sede e di condizione morbosa ».
Dai sintomi pertanto, dalle cagioni, dai processi di
cura appartenenti alla ipocondria egli deduce che
essa non è stata finora conosciuta se non imperfet-

tamente e che fu considerata ed apprezzata soltanto nelle sue esteriori apparenze; che studiata più addentro, debb'esser riguardata come un'affezione composta e molteplice nell' intima sua condizione e come tale governata con metodi terapeutici distinti ed adatti alle particolari sue condizioni; che il vocabolo ipocondria è nome improprio e disadatto, rappresentativo di un complesso di morbi svariati; ch' essa non è se non la forma di altre infermità, delle quali segue perciò l' essenza patologica, ed ora viene originata da sregolate disposizioni negli strumenti della vita, ora è conseguenza di flogosi e de' suoi esiti, ora d' irritazione, ora di nevrosi e di morale affezione ed ora è compagna o succedanea di altri morbi specifici. Queste varie derivazioni della ipocondria costituiscono il soggetto della seconda parte del trattato, nella quale l' autore prendendo, siccome già dissimo, a considerare la ipocondria nelle varie specie in cui può essere distinta, comincia da quella che deriva dalla prima fra le indicate origini, cioè da assimetria, o mala disposizione e costruzione dei visceri. Intorno a che, descritta l' interna organizzazione della macchina umana, indicate le molte anomalie le quali, secondochè insegnano i trattati di anatomia, puonno aver luogo ne' visceri rispetto o alla loro dimensione o alla loro collocazione o

alle loro relazioni, od anche totale difetto, considerato essere consentaneo a ragione e alle dottrine della fisiologia che un viscere tolto dalla naturale sua sede e disgiunto o allontanato dalle sue corrispondenze, angustiando i contigui, oppure compresso egli medesimo, o non eseguisca convenevolmente le operazioni sue proprie o a quelle degli altri s'attraversi e pregiudichi, egli mostra per autorità di scrittori e con esempi come queste male conformazioni, comprese sotto il nome complessivo di assimetria, soventi volte sconosciute ed occulte, possano dar luogo a del pari arcani patimenti; e conclude con esprimer la ferma persuasione ch'elleno abbiano contribuito e contribuiscano ad ingenerare una parte di quelle indefinibili sofferenze che passano comunemente fra le ipocondrie, giudicandosi tali e dall'incorreggibile loro propria natura e dalla segreta loro condizione, difficilissima a sospettarsi. Passando poscia alla ipocondria derivante da flogosi, l'autore, ridotto il processo della infiammazione agli stadi di irritazione, d'afflusso e di flogosi ed esclusa dalla genesi della ipocondria l'influenza della irritazione e dell'afflusso, essendochè sì l'una che l'altro o non sono che passaggeri o passano sollecitamente a più decisa e fondata condizione morbosa, e non attribuito loro se non se forse il potere di risvegliare le tacenti pene ipocon-

driache in chi ne tenga già il fomite elle parti da loro non altro che stimolate, si applica a mostrare come alla flogosi, allorchè occulto se ne mantenga sia l'andamento, sia l'esito, possano attribuirsi gli arcani patimenti ipocondriaci, deducendone le pruove dalla proprietà di essa, dal confronto de' suoi decorsi con quelli della ipocondria e dalle conseguenze dei suoi esiti. « Tra le pro-
» prietà conosciute della infiammazione (egli dice)
» vi hanno pur quelle di non istare in proporzione
» alle potenze che le destarono, di percorrere un
» cammino più o meno lungo che gradatamente
» cresce e recede, d'onde le accessìe e la cronicità,
» e di tendere da locale che sia a farsi universa-
» le, riducendo sotto al proprio dominio, per conti-
» nuità e contiguità d'apparati, l'organica miscela.
» Determinatosi pertanto una volta il lavoro flo-
» gistico, posto che sia mite nel grado (sub-infiam-
» mazione), ed abbia sorpresi organi o sistemi meno
» facili alle indagini, esso ubbidisce tuttavia alle sue
» leggi progressive ed irradianti, e disordinando
» l'unità della organica cospirazione genera ma-
» lattia per sè medesima scura e segreta: allora
» veggonsi infermi che passano la loro vita di mezzo
» a sensazioni sregolate e fastidiose, le quali per
» essere arcane o inconcepibili, non sono però meno
» vere e reali. Nè io dubito trovarmi lungi dal

» retto sentiero se al lento e recondito procedere
» della flogosi attribuisco altra parte dei misteriosi
» patimenti ipocondriaci ». I riscontri poi ch' egli trova tra il decorso della flogosi e quello della ipocondria sono i seguenti. 1. L'ipocondria si manifesta e progredisce gradatamente, conformandosi a modo delle subdole infiammazioni che non insidiano dappresso alla vita, ed hanno cronico andamento. 2. L'ipocondria si sospende nel corso della gravidanza o durante acuta infermità sopraggiunta, e non altrimenti fa la tisi. 3. Avviene talvolta che l' ipocondria si risani perfettamente al sopraggiungere di un male infiammatorio; per questo che, secondo l' autore,
» le cure volte contro la seconda infermità essendo
» pur quelle che si confanno alla prima essenza
» patologica, avviene che trattando l' una con ra-
» zionali argomenti, l' altra in pari tempo sia com-
» battuta e guarita ». 4. L' ipocondria si vede, non altrimenti che la flogosi, variare a seconda delle circostanze alla cui influenza gli ammalati soggiaciono; che se talvolta accade che essa dopo un determinato tempo scemi per modo da sembrare svanita od anco cessi del tutto, ciò viene dall' autore attribuito al rimettere o cessare del processo flogistico efficiente, siccome agli effetti della infiammazione sulle membrane e sulle fibre della parte già affetta il rinnovarsi degli scomparsi fenomeni a qualun-

que disordine ed impressione di stimolo. 5. L'ipocondria continuando lungamente, mena a poco a poco gli infermi al deperimento, non altrimenti che facciano le flogosi inveterate. 6. L'ipocondria finisce talvolta anche colla morte istantanea, attribuita dall'autore a disordini incompatibili colla vita prodotti dal lungo attrito e strazio costante delle parti flogosate, massimamente ove siano d'alta importanza. Da ultimo parlando degli esiti delle infiammazioni, quali sono, a modo d'esempio, le supporazioni, le ulcerazioni, le gangrene, le vegetazioni, gl'indurimenti, le aderenze da tessuto a tessuto ecc., mostra l'autore come essendo questi ora manifesti, o per lo meno sospettati, ora, o per la lunga e lenta durata o per la occulta natura della infiammazione, non solo ignorati, ma neppure arguiti, possano in questo secondo caso produrre i più strani fenomeni attribuiti ad effetti ipocondriaci. « Allora (egli dice) la continuità dello sti-
» molo indotto dalla presenza dell'esito, quasi che
» si durasse ancora nello stato di flogosi primiti-
» va, perverte la regolarità delle azioni inerenti al
» viscere affetto, e costituisce un centro d'irrita-
» zione, che affliggendo la fibra e turbando le an-
» nesse funzioni, suscita nel sistema corrispondente
» dei nervi una cotale specie di sdegno, e vi lascia
» impressioni tanto più moleste quanto meno so-

» lite a provarsi, le quali trasmesse all' apparec-
» chio cerebro-spinale e quivi raccolte, vengono
» concepite nella loro pienezza; onde procedono i
» fenomeni cerebrali che nell' ipocondriaco non man-
» cano mai, o ben anco le illusioni e le aberrazio-
» ni di sentimento riferite alla regione travagliata
» e a quell' altre che le stanno in consenso; dap-
» poichè l' intuizione permanente ed esclusiva delle
» azioni vitali rese difficili e delle conseguenti pene
» opera in modo da farle concepire in foggie stra-
» vaganti e forse assai maggiori di quello che per
» avventura non sieno ». Da tutte le considerazioni fin qui riferite egli conclude pertanto non essere sovente l' ipocondria che forma della flogosi o di qualche suo esito e l' una non esistere se non perchè l' altra è vigente in qualche viscere o sistema. Aggiunge per ultimo alcuni criterj atti per suo avviso a riconoscere o a fondatamente sospettare provenienti da flogosi le manifestazioni ipocondriache. Questi criterj sono l' attento esame della costituzione, dell' abito, delle consuetudini, del metodo di vita, della professione dell' ammalato, circostanze da cui le qualità dei morbi puonno presumibilmente dipendere; l' indagine dell' epoca in cui cominciarono i patimenti ipocondriaci e delle malattie o cagioni che li procedettero; il confronto delle condizioni passate colle presenti, esaminando

se fra loro si trovi corrispondenza; l'attenta osservazione dei sintomi più fissi e costanti, riferendoli alla sede d'onde possono probabilmente partire; l'accurata esplorazione del viscere sospetto, non senza interrogare l'intimo senso dell'ammalato medesimo. — La irritazione, annoverata dall'autore dopo l'assimetria e la flogosi qual fondamento pur essa dell'ipocondria, non è da lui presa nel senso di primo stadio della flogosi, nel qual senso considerata, egli, siccome vedemmo di sopra, escluse la sua influenza dalla genesi del morbo in discorso, ma bensì nel senso in cui vien presa dai più recenti scrittori della scuola italiana, i quali la riguardano siccome una peculiare condizione morbosa esistente per sè, non confondibile con quella che, sebbene contraddistinta con egual nome, non è che primo passo alla flogosi con cui ha comune la natura, e quindi al tutto diversa dalla diatesi stenica, siccome pure dall'ipostenica. Ora di questa venendo a parlare, egli mostra come possa essa pure avere parte nelle manifestazioni ipocondriache colle seguenti osservazioni. « Una sostanza qualunque » non omogenea (egli dice) introdotta e soffermatasi in noi, ovvero generatasi per incognite e misteriose leggi organiche può riuscire stromento » d'irritazione. L'idiopatico perturbamento indotto » da estranea materia, la molestia e il disordine

» ch' essa fa nascere nella parte o nel viscere in
» cui si è posata, sì per l' attiguità e corrispon-
» denza di parte a parte e sì per legami e conca-
» tenamenti di membrane, di vasi o di nervi, inol-
» trasi con una cotal successione a regioni più lon-
» tane, manifestandosi per via di fenomeni simpa-
» tici o secondarj, i quali talvolta si fanno cono-
» scere anche più gravi degli idiopatici; d' onde,
» essendo per avventura ignorata la prima cagione
» movente, sorgono le difficoltà della diagnosi, le
» vaghe denominazioni, o le falsate ed erronee ap-
» posizioni di malattie primitive a tutto quello che
» ne è sintomo o forma soltanto. E chi non vide
» in parecchie donne gestanti le mille noje e le
» mille inquietudini, le quali si riferiscono senza
» altro a consensi ed a simpatie nervose solo per-
» chè si conosce l' esistenza del feto? Poniamo ascosa
» la gravidanza ed ammettiamo le sofferenze me-
» desime, e allora gli accorti la sospettano da' quei
» sintomi che altri meno avveduti non sanno ris-
» guardare se non se quali apparizioni isteriche e
» convulsive. Gli strumenti d' irritazione pertanto
» o sono manifesti, e si attribuisce loro tutto quel
» valore che si meritano, o sono inavvertiti e se-
» greti, e allora la diagnosi implicandosi per dif-
» ficoltà e richiedendo nel medico criterio e non
» dozzinale avvedutezza, va errata le molte volte

» a vero detrimento della scienza, che appare in-
» sufficiente, ed anco degli infermi, che invano atten-
» dono la domandata salute ». Da queste generali osservazioni sugli agenti d'irritazione venendo al particolare delle loro specie, considera innanzi tutti quelli che dall'esterno sono recati dentro di noi particolarmente per la via del tubo alimentare. Sui quali osserva che le sostanze assunte per la nutrizione allorchè peccbino in qualità od in eccesso devono operare irritando, nel primo caso per chimica o per meccanica azione loro propria, nel secondo perchè non bastando allo stomaco ed agli umori occorrenti all'ufficio della digestione la forza a mutarle, rimangono in parte quasi estranea materia irritativa e perturbatrice; che in ciò consiste la ragione di tante gastriche affezioni, come dire gravezza e dolore del capo, lingua impaniata, inappetenza, nausea, vomito, stentata respirazione, senso di peso allo stomaco, palpitazioni di cuore, borborismi, stanchezza universale, melanconia ecc.; che non sempre però potendosi chiaramente comprendere la causa di tali malanni, o perchè lontana e poco manifestata dai sintomi idiopatici, o perchè talvolta mascherata da più importuni risentimenti simpatici, avviene quindi non di rado che presso i meno oculati un gastrismo assuma il nome della forma morbosa più appariscente e sia ben anco giudicato

ipocondriasi. Del che allegati in conferma parecchi fatti registrati nei libri di medicina, passa a parlare di altri agenti d'irritazione, quali sono le verminazioni, le produzioni di calcoli e di polipi nel fegato o nei reni o nella vescica o nel cuore o nell'utero o in altri visceri, le pletore, le rarefazioni del sangue, considerandoli quali cause di false apposizioni di morbi ipocondriaci, supposto però sempre che tali agenti sieno occulti; imperciocchè, secondo ch'egli dice, « ove la cagione irritante appa-
» risca, tutti sogliono allora attribuirne i sintomi
» concomitanti a questa causa primigenia: così la
» costrizione alle fauci od altri fenomeni nervosi
» sono giudicati consensuali della matrice quando
» il viscere accolga palesamente una qualunque con-
» dizione morbosa; e non altrimenti si argomenta
» dei vermi, dei calcoli o d'altro; imperocchè quan-
» do la loro presenza sia evidente, di questi sol-
» tanto si parla, e tutto con rettitudine ad essi soli
» si riferisce ». Osserva pertanto circa alla verminazione che essendo essa frequentissima nei bambini ed assai manco negli adulti, e quindi quanto più in quelli, tanto meno in questi sospettandosi, avviene che se negli uni le stentate digestioni, i tormini, le inquietudini, le turbe nervose si ascrivono ad elmentiasi, negli altri si corre più spesso ad accagionarne l'ipocondria; che tali scambiamenti

diagnostici, partendo da erroneo principio, portano ad impropri ed inefficaci metodi di cura; che torna vano in tali casi ogni sussidio non diretto ad espellere la cagione irritativa, siccome per converso avviene talvolta che affezioni ipocondriache persistenti ad onta di soccorsi e di cura, svaniscono in ultimo fuori d' ogni aspettativa per la fortunata espulsione dei vermi e della tenia. Riferisce poi vari casi di patimenti ipocondriaci od isterici cagionati o da polipi cresciuti in alcuna delle cavità viscerali, o da calcoli biliari o da raccolte di aria o di acqua; parla quindi della pletora e della rarefazione del sangue con tumefazione de' vasi, ed osserva quanto alla prima come le manifestazioni morbose derivanti da amenorrea e da soppressione di mestrui e d'altri scoli abituali non differiscano da quelle che vengono sotto nome di affezioni ipocondriache ed isteriche, e come da questi fatti più notorj risalendo per induzione ad altri derivanti dalla stessa origine, ma non sì facili a riconoscersi, si possa arguire l' efficacia della pletora nelle varie affezioni che vengono sotto l' astrusa denominazione d' ipocondria, e nota quanto alla seconda come i ristagni e gli ingorghi viscerali ed altri fenomeni che dalla rarefazione del sangue procedono, suscitino sconcerti funzionali e consensuali più o meno durevoli e penosi, dei quali talvolta non potendosi o

non sapendosi risalire alla primitiva cagione, si attribuiscono ad isterici od ipocondriaci assalimenti. Per ultimo a possibilmente agevolare le indagini della diagnosi e la conseguente elezione del metodo di terapia nei casi di mali procedenti da occulte irritazioni, egli accenna i seguenti opportuni criterj, i quali noi non sapremmo meglio riferire che usando le sue stesse parole. « Le nozioni generali » intorno ai temperamenti, alle stagioni, allo stato » ancumestico e via via ci serviranno di guida. Se » il temperamento dell' ammalato partecipasse al » nervoso, darà ragione di sua recettività a risen- » tirsi delle supposte condizioni irritanti; se incli- » nasse al sanguigno e vi si aggiungesse di più l'in- » fluenza della stagione, sorgerà presunzione di ple- » tora o d' afflussi parziali; se in altri tempi l'in- » fermo patì di lunghe indigestioni, di elmentiasi, » di calcoli, si avrà appiglio a sospettare che tali » disordini abbiano potuto rinnovellarsi, o che tut- » tora ne esistano le reliquie. Essendo le vie ga- » striche e i visceri secretori ed escretori i più » idonei a comprendere in sè medesimi enti e ma- » terie irritative per maggior o minor tratto in- » sistenti, le quali per relazioni strettissime di » uffici dei visceri stessi con altri più lontani o » per simpatiche corrispondenze fanno sì che più » diffusamente si propaghino i loro effetti e in

» istrane maniere vengano sentiti ed espressi, così
» dovrannosi cotali organi attentamente studiare,
» penetrando colla guida dei sintoni e delle con-
» seguenze consensuali ai centri morbosi. Il ma-
» nifestarsi i fenomeni a intervalli, anzichè di
» seguito e progressivamente, sarà pure un utile
» criterio a ritenerli piuttosto d' irritazione che di
» flogosi.... Che se ad onta di tutto questo la dia-
» gnosi rimanesse ancora segreta, abbiasi allora ri-
» corso al metodo di *eliminazione* onde inoltrare
» così nei recessi della clandestina infermità; e
» traggansi argomentazioni eziandio degli ammini-
« strati medicamenti ». Dalle manifestazioni ipo-
condriache procedenti da irritazione l' autore pas-
sando a quelle che provengono da affezioni nervose,
s' applica a svolgere i modi onde queste affezioni
possono venir generate, giudicando ch' esse difficil-
mente lasciando penetrare le mediche indagini fino
alla loro sede, ripetendosi per simpatie e consensi
in remotissime parti e per l' analogia delle forme
nascondendo spesse volte l' intima loro natura, si
presentino, non altrimenti che le assimetrie, le flo-
gosi e le irritazioni ignorate, feconde di scambi, di
errori e d' improprie ed insignificanti apposizioni
d' isterismi e d' ipocondrie. In tre diverse maniere
egli insegna potersi i nervi ammalare, per infiam-
mazione, cioè, per esaltamento e per astenia; » con-

» dizioni morbose però difficili (ei dice) a distin-
» guersi l'una dell'altra, onde sì spesso le cure ric-
» scono a nulla, quando non si giunga alla vera
» loro conoscenza ». Delle quali venendo partita-
mente a parlare (ommessa la perturbazione, altro
modo di affezione nervosa, come quella che coincide
colla irritazione), osserva, per ciò che spetta alla in-
fiammazione, poter le flemmasie, acute o croniche,
gravi o miti, manifeste o segrete, occorrere in ogni
centro nervoso non meno che in tutti gli altri vi-
sceri, considerate le investigazioni patologiche degli
ultimi tempi, per le quali venne determinata l'in-
dole di certe malattie per lo passato riferite alle
asteniche o riposte fra le più impenetrabili, la feb-
bre lento-nervosa di Huxham, il tifo e simili, giu-
dicate malattie diverse al tutto da quello che erasi
altra volta di loro pensato, il midollo spinale o i suoi
involucri mostrati suscettivi di flogosi che irradian-
dosi e diffondendosi alle membrane od ai rami di
identica o di analoga natura, disturba il loro proprio
sentimento e stranamente disordina le viscerali fun-
zioni alle quali presiedono; il che se accade al mi-
dollo spinale » perchè non avverrà (egli chiede)
» eziandio negli altri centri nervosi, e particolar-
» mente nel sistema splenico, da cui la vita vege-
» tativa è dominata e diretta, i quali per esser po-
» co studiati, non sono però meno alle impressioni

» sottoposti? Se il nervo ischiatico infiamma, e per
» segni manifesti della topica sua direzione lascia
» travedere una ischialgia, perchè, data opportunità
» di occasioni, non infiammeranno ancora i gangli
» ed i plessi, rivestendosi di forme che sembrino
» bizzarre per la ignoranza in cui sono i patologi
» dei sintomi loro pertinenti, e trasportandosi al-
» tresì a punti lontani per le connessioni simpati-
» che in che si ritrovano? » Come poi succedano le altre due condizioni anormali dei nervi, cioè l'esaltamento e l'astenia, egli spiega osservando che siccome nello stato di sanità a maggiore o minore finezza, abbondanza, armonia fisiologica degli organi corrisponde maggiore o minore perfezione di facoltà e di attitudini, così nello stato di malattia i poteri della vita debbono per esaltamento o depressione dei loro elementi deviare dalla normale e ordinaria loro condizione per effetto di agenti fisici e morali. » Se una eletta nutrizione (egli dice) aggiunge forza
» alla persona e una penosissima inedia la rapisce
» solo perchè allora havvi o non havvi riparazione
» ai consumi universali, egli è altrettanto chiaro che
» il sistema dei nervi si esalti o si avvilisca per
» tutti quegli agenti che direttamente e in vario
» modo operano sovra di esso. E se infatti noi ci
» vogliamo ridurre al concreto, veggiamo che l'op-
» pio eccita, rianima e svolge un delirio gajo e vi-

» goroso, e l'acido idrocianico all'incontro para-
» lizza e abbatte siccome folgore, che la letizia
» espande, esilara la sensitività, laddove la tristezza,
» la spegne e la intorpidisce. E però sì nei preparati
» farmaceutici che negli impeti morali vi ha potere
» di accrescere e sminuire la vita, sebbene non si
» possa fare una misura determinata e assoluta dei
» loro effetti consecutivi, essendo questi modificati
» e variati a seconda della stessa cagione più o
» meno valida e diffusiva, non che della speciale
» attitudine organica, cui l'insolita azione viene
» applicata. Il quale modo fortuito di mutamenti,
» forse in principio locale e proprio di alcune parti
» soltanto, come il provano le trepidazioni del cuore
» nella moderata paura o nella gioja, il vomito ad
» un odore nojoso, ovvero l'abbondare della saliva
» ad un eletto e soave, tende poscia tal fiata a di-
« stendersi al generale, o lungamente rimane, e
» forse per tutta la vita, circoscritto a quell'unica
» parte, o finalmente a poco a poco scema e si estin-
» gue, tornando al primitivo equilibrio. Così la stes-
» sa paura che destava subite palpitazioni od anco
» generali turbe convulsive, quello stesso sgradevole
» odore che infastidiva una volta, spesso ti lascia
» lunghe o perpetue indisposizioni, tanto più ma-
» nifeste al ripetersi o all'ideare la prima cagione
» impellente. Da questo limitarsi o da questo dif-

» fondersi dei turbamenti morbosi ne viene poi di
» vedere massimamente esaltati o depressi ora il
» senso, ora le operazioni del sistema nerveo mu-
» scolare, ora quelle dell'intelletto, e talora anco
» tutte confusamente e senza distinzione, a norma
» della tendenza quasi elettiva o generale di alcuni
» scuotimenti morali precessi, non che della mag-
» giore o minore individuale suscettività; per il
» che, quantunque segreta la cagione efficiente, oc-
» corrono spesse fiate stupidità o ingrandimenti
» nel potere dei nervi o del cervello, con equiva-
» lente consumo o concorso degli intrinseci loro
» elementi ». Dalle quali osservazioni egli conchiu-
de esservi cagioni fisiche e morali che per indole
propria e per arcane ed elettive relazioni aggiun-
gono o tolgono qualche principio elementare dei
nervi, in maniera ch' essi aumentino nella loro
potenza o diventino imbecilli o privi ben anco di
ogni attività. Nella quale condizione di cose nulla
di mirabile, egli dice, » che un senso esaltato comu-
» nichi all'anima le espressioni del suo traviamento,
» e dia coscienza severa e penosa di ogni mutazione
» che avvenga in noi, di cui altrimenti non sarebbe
» ella avvertita, ove i suoi propri strumenti fossero
» in istato normale, nulla di mirabile che gli inci-
» tamenti per altri ordinari e moderati sieno per-
» cepiti in modo menzognero e sregolato, d'onde

» le tante illusioni o la ferma credenza di sentire
» ciò che non ha fatto menomamente impressione,
» o che l'ha fatta nel modo consueto; poichè al-
» lora i nervi durando tuttavia, sebbene nel loro
» pervertimento, ad essere attivi, e venendo quindi
» tocchi dagli stimoli attuali, suscitano una rea-
» zione cerebrale soverchia che inganna poi l'ani-
» ma intorno alla natura ed alla causa delle sen-
» sazioni che ne risultano; e nulla di mirabile
» finalmente se qualche apparato di nervi, nell'or-
» dine suo discordante e fuori d'equilibrio rispetto
» agli altri, per nuove, benchè minime impressioni
» si contragga, si esacerbi o si adiri, foggiandosi,
» in maniera di parossismi, a repentine convul-
» sioni, per impedire o trattenere le quali non è
» forza moderatrice bastevole negli antagonistici
» apparati, o in quello della volontà ». Dai quali
principj, egli soggiunge, » mi sembra potersi deri-
» vare come il difetto di efficacia nervosa valga
» quanto l'eccesso a mettere in disordine o a ren-
» dere imperfetti i processi della vita, sicchè l'ani-
» ma stessa riceve dappoi tristo sentimento della
» individuale nullità. In qualunque modo pertanto
» venga tolto l'equilibrio costitutivo della potenza
» nervosa, o per eccesso o per difetto che sia, e sì
» parziale come generale, non dubito punto che
» gli effetti di ciò debbansi manifestare colle ap-

» parenze di affezioni nervose o di stranezze di
» senso, e sotto quelle talfiata di ipocondriasi e
» d' isterismo, forme cui universalmente è attri-
» buito così esteso dominio ». Le tre sinora descritte condizioni morbose generando turbolenze assai volte simili di forme, ma di fondo intieramente diverso, rendono della massima necessità che si abbiano validi criterj a guidare a sicuri giudizj, per quanto il concedano la segretezza delle parti e dei sistemi infermati e la facile somiglianza delle manifestazioni. Al qual uopo reputa l' autore soprattuto giovare l' indagine delle cagioni, l' attenta osservazione agli effetti dei sussidj che si fossero somministrati, l' investigazione accurata al possibile della natura ed entità degli agenti morbiferi sì fisici che morali. Così ragionato di quelle manifestazioni ipocondriache delle quali la vera fonte ed essenza deve ripetersi da materiali sconcerti, l' autore volendo compire il trattato delle procedenze dell' astruso morbo, è condotto a tener discorso altresì di quella guisa di particolare e cronico vaneggiamento mantenuto da patema tristo debilitante ed oppressivo che appigliasi all' anima anche senza organici disordini e che egli denomina *melanconia ipocondriaca*, non perchè intenda di applicare questa morale infermità in qualsiasi modo agli ipocondri, ma soltanto per indicarla con un

vocabolo, che essendo sancito dalla consuetudine, n'esprime meglio il concetto. Descritti quindi con vivi colori la condizione e i sintomi di questo intellettuale e morale disordine, egli viene divisando le varie cagioni che lo possono produrre, quali sarebbero l'età, l'immaginazione eccessiva in gioventù e meticolosa e imbecille nella vecchiezza, le abitudini di studio, di meditazione, di raccoglimento, le passioni violente, le speranze deluse, le umiliazioni dell'amor proprio, la perdita dell'onore sociale, gli ostacoli al soddisfacimento di bisogni istintivi; delle quali varie cagioni rappresentati gli effetti sullo spirito e notato come questi possano essere talvolta riverberati sul fisico, avverte la necessità che l'animo dell'ammalato in questo secondo caso si presti ai sussidj terapeutici somministrati dal medico, e che nel caso che i disordini stieno unicamente nello spirito, il medico colla pazienza, colla condiscendenza, colla persuasione delle maniere, colla destra, graduata e discreta applicazione de' contrari, in somma con ogni genere di benevoli cure e fin anco con utili inganni, procuri di ricondurre e ripristinare il dominio della ragione sui traviamenti dell'intelletto. Ultimi fra le già indicate procedenze d'ipocondriache affezioni sono i morbi specifici, pei quali l'autore intende quelle malattie che dotate di una ragione d'esistere tuttora ar-

cana e inesplicabile, rifuggono alla dottrina della diatesi. Fra queste, comecchè sieno parecchie, egli si restringe ad indicare le febbri a periodo, la sifilide e la pellagra, siccome atte a produrre per proprie conseguenze quei turbamenti che vengono comunemente qualificati per ipocondriaci. Osserva quindi rispetto alla febbre accessuale che il frequente e continuato avvicendarsi di azione e di reazione che succede al ripetersi dei parossismi, lascia nei vasi e ne' visceri dilatazioni ed ingorghi che assumendo le facoltà disturbatrici degli esiti, hanno lo stesso potere di sopra in questi mostrato di produrre ostinate ipocondrie. Lo stesso dice della sifilide, notando com' essa prepari e compia sovente clandestini lavori che congiunti al pensiero di colpevoli godimenti, inchinano alla mestizia e alle noje così fisiche come morali; e quanto alla pellagra, sia che si voglia dipendente da disgregata miscela organica, o da infiammatorie condizioni dei visceri, egli trova cosa ovvia che l' ammalato sì nel principio che nel progresso della infermità provi cruccj e molestie di natura siffatta da scambiarsi coi patimenti che si dicono di ipocondria. Con che pone termine a questo suo lucubrato lavoro, concludendo » non essersi altrimenti inventato e rispettato il » nome d' ipocondria se non per rifugio di quei » mali somiglievoli nelle forme che eludono le ri-

» cerche dei medici o che più addentro non si vo-
» gliono studiare, onde opportunamente evitare una
» confessione umiliante, e quasi con decoro coprire
» una colpevole negligenza ».

Una scrittura di poche pagine, ma di non poca entità per l'assunto che accenna, compiè la serie, secondo il consueto copiosa, delle mediche memorie. Disegno di una nuova opera medica è il suo titolo, e, siccome questa denominazione fa già da sè stessa conoscere, non è che un annunzio o programma, come che dire si voglia, di un' opera futura, che lo scrivente dottor Giovanni Pelizzari, nostro socio d'onore, già sta lucubrando, e della quale, per quanto da lui stesso intendiamo, egli ha in animo pubblicare un saggio nel primo libro. Impresa dell'autore sarà la soluzione di quest' arduo e gravissimo quesito: se in medicina esista una verità primitiva ed universale, e se esiste, da quali cause procedano i vari rivolgimenti di quella scienza. Si determineranno nell' opera le condizioni necessarie alla indagine di questa verità problematica, si stabilirà il fatto della sua esistenza, si concilierà questo fatto coi rivolgimenti delle mediche teorie, ponendo in mezzo tre necessità della storia ideale della medicina, alle quali si faranno corrispondere tre grandi epoche della storia reale; queste necessità e queste corrispondenze saranno le seguenti: intuizione della

verità nel complesso indistinto e confuso de' suoi elementi, prima necessità della storia ideale, prima epoca della storia reale, età dai primordj teurgici della scienza fino ad Ippocrate: intuizione della verità ne' suoi distinti, ma isolati elementi, seconda necessità della storia ideale, seconda epoca della storia reale, età dei sistemi dai tempi d'Ippocrate fin verso i nostri: intuizione della verità nell'unità primitiva di questi stessi elementi, terza necessità della storia ideale, terza epoca della storia reale, età avvenire, alla quale serve di transizione la presente.

Alle materie mediche, di cui sino a qui siamo venuti parlando, succederanno le chimiche, le quali tengono dopo quelle il secondo luogo, per numero di produzioni. Fra queste ricorderemo primamente le ricerche del nostro Cenedella sul fuoco greco. Di due parti constano queste ricerche, storica, cioè, e sperimentale, che l'una dall'altra dipendono, benchè nella seconda consista lo scopo finale della memoria. Imperciocchè il nostro socio impreso avendo a chiarire l'arcana natura e composizione di quella tremenda materia incendiaria, che, a quanto ne accennano le storie, sembra aver pareggiato fra gli antichi in qualche modo gli effetti delle moderne artiglierie, dalle varie descrizioni o piuttosto vaghe indicazioni di esso che trovansi sparse negli

scrittori trae le proprie congetture, e queste avvalora poscia col suggello delle sue esperienze, dirette ad ottenerne la imitazione. « Le vaghe espressioni » (dice l'autore) colle quali viene descritto il greco » fuoco danno luogo a molte congetture sulla sua » composizione; poichè il bitume, la nafta, lo zolfo, » l'olio, la resina o pece, vengono frequentemente » descritte quali materie eminentemente combusti- » bili, e che negli effetti pare che le molte volte » il surrogassero. Prima che si parlasse di questo » fuoco Giuseppe Ebreo dice dell'unione di mate- » rie combustibili colle quali in pochi momenti » vennero incendiate le macchine da Vespasiano » adoperate nell'assedio di Jotapat e le piattofor- » me che sostenevano gli arieti che Tito appostava » contro Gerusalemme. In seguito nelle guerre delle » crociate si parlò frequentemente di questo fuoco; » e trovasi da Michaud ricordato che i crociati ri- » portarono gravissimi danni da questo nella presa » di Gerusalemme; il qual fuoco veniva dai Sara- » ceni, che l'avevano apparato dai greci dopo il » secondo assedio di Costantinopoli, contro di essi » versato o lanciato. Ma nelle descrizioni di Mi- » chaud trovasi di frequente confuso colla nafta, » col bitume, coll'olio; nè si parla di esso in modo » particolare, ma a quanto sembra assai esagerato, » che nella crociata di S. Luigi, ove Jonville te-

» stimonio oculare ne descrive gli spaventosi effetti,
» quando lanciato dalle macchine dette petriere in
» grossi massi spandeva fuoco e fiamme con iscop-
» pio, illuminando colla orribile sua luce le tene-
» bre della notte. Dalle altre descrizioni poi di que-
» sto fuoco ora lo si vede liquido bollente sui flutti
» nell' assedio di Costantinopoli, fatto dai venezia-
» ni e francesi collegati, ora solido lanciato in massi
» nello stesso assedio, per l' estinzione del quale
» nulla valeva l' acqua, ma l'aceto, mentre lagna-
» vansi i crociati nel primo assedio di Gerusalem-
» me di mancare di questo mezzo per estinguerlo ».
Da queste e da altre storiche autorità, muove la induzione dell' autore che materie liquide combustibili, come dire la nafta, il bitume liquido, l'olio, entrassero nella composizione del fuoco greco, alle quali altre materie tutte eminentemente combustibili dovessero associarsi, benchè di queste non si conoscano che lo zolfo, la resina ed il nitro, essendo l' altre che per avventura entravano a far parte del tremendo composto, avvolte nella oscurità delle descrizioni, o celate dalla gelosia di chi faceva uso di esso. A congetturare le quali fu mosso l' autore da alcune preliminari esperienze eseguite in più volte con miscugli variati di nafta, di zolfo, di trementina e di nitro; imperciocchè, trovato che l' effetto di queste esperienze corrispondeva alla proprietà

attribuita dagli scrittori al fuoco greco di non essere estinguibile, anzi di accendersi maggiormente coll'acqua, gli fu forza indurre che altre sostanze dovessero far parte della sua composizione. Ma quali potevano essere queste recondite sostanze? « I me-
» talli sommamente accensibili coll'acqua (dice
» l'autore), come il potassio, il sodio ecc. ci cor-
» sero al pensiero; il miscuglio di questi somma-
» mente divisi misti colle materie carboniose, che
» non doveva essere ignoto agli antichi, ossia il
» carburo di potassio, risultante dalla combustione
» del tartaro in vasi chiusi, che essi sapevano pre-
» parare coll'abbruciare la feccia del vino; alcune
» leghe di questi metalli scoperte da Vauquelin,
» studiate da Serullas, ma prima indirettamente
» conosciute da Geoffroy, ci si presentarono come
» il proteo di questo fuoco, la di cui natura in-
» darno ci si voleva celare dalle sue oscure descri-
» zioni e dalla gelosia di quei che l'usarono. Se
» bene si esaminano i fondamenti delle nostre con-
» getture, troviamo che non potevano forse essere
» ignote agli antichi alcune combinazioni di essi,
» aventi la proprietà di ardere spontaneamente. Se
» noi ci facciamo ad esaminare la storia di alcune
» scoperte chimiche, troviamo le molte volte che
» queste erano di già state abbozzate, dirò per espri-
» mermi, dagli antichi. La scoperta del processo

» di Brunner per ottenere il potassio in via di de-
» composizione operata dalle materie carboniose,
» era già stata notata da Bewley, che lontano dalla
» supposizione che si dovesse ad un metallo iso-
» lato tale proprietà, attribuiva a tutt' altre cause
» la spontanea accensione del suo piroforo. Ciò ve-
» niva pure confermato da Schoele, il quale pro-
» vava che senza la presenza dell' alcoli fisso nel-
» l'allume non si otteneva il piroforo di Homberg ».
Altre considerazioni lo recarono ad altra congettu-
ra, cioè che, oltre gli accennati metalli, alcuni liqui-
di distillati e assai infiammabili facessero anch' essi
parte dell' arcano composto. » Imperciocchè, come
» egli dice, composti gli olii, le resine, la nafta, i
» liquori resinosi distillati di ossigene, carbonio ed
» idrogene, quando vengono assai riscaldati si de-
» compongono e si accendono; il carbonio somma-
» mente diviso e nascente s' impossessa dell' ossige-
» ne dell' acqua, la decompone e s' infiamma, l'idro-
» gene di essa e quello del composto oleoso si uni-
» scono al carbonio, e si formano dei gas idrogeni
» carburati che aumentano in modo straordinario
» l' infiammazione ». Al qual argomento tratto
dalla scienza aggiungendo gli storici, egli osserva
aversi da Michaud che l' olio acceso era uno degli
elementi combustibili usati nell' arte della guerra;
trovarsi nell'Alessiade di Anna Comnena espressioni

che danno a credere che una sostanza stillata (probabilmente la nafta e la trementina) facesse parte del fuoco greco liquido; sapersi che gli egiziani, tenuti per inventori del fuoco in discorso, conoscevano i liquori ottenuti mercè una operazione analoga alla distillazione delle resine e dei legni resinosi, e che Callinico di Eliopoli, dal quale si tiene essere stata la composizione di quel combustibile insegnata ai greci, conosceva le arti degli egiziani; i gorghi di fuoco greco bollente sui flutti nell'assedio di Costantinopoli fatto dai veneziani e dai francesi potersi credere composti dei liquidi, cioè l'olio e la nafta e dei liquori resinosi uniti alle sostanze solide preaccennate; il fuoco greco che spontaneamente si accese quando quel saraceno di cui parla Gautieri di Vinisauf (Itinerario di Riccardo d'Inghilterra) cadde da cavallo a niuna altra sostanza dovere avvicinarsi che ad un piroforo al quale sarebbesi unito del nitro per determinare l'accensione ed una deflagrazione; l'uso che molto esteso facevano gli antichi dell'allume, mostrare ch'essi conoscevano molte delle sue proprietà, e quindi non essere improbabile che indirettamente coll'*allume di feccia* potessero preparare alcuni composti piroforici od analoghi, spontaneamente accensibili all'aria, o che misti colle materie oleose e bituminose riscaldate e bollenti ardessero con ter-

ribile violenza. Persuaso poi che alle sole materie oleose e bituminose infiammabili ed ai composti piroforici spetti la proprietà di ardere sull' acqua e di maggiormente accendersi col mezzo di essa, che le materie solide aggiunte, il nitro, lo zolfo, non abbiano alcuna influenza sugli effetti del fuoco greco sull'acqua, ma bensì agiscano a secco senza il concorso di essa, e che alle materie piroforiche miste colla nafta e con altri liquori bituminosi bollenti appartenga la proprietà di sostenerne l'accensione coll' aggiunta dell' acqua, e fors' anche di accrescerla, da ciò argomenta che il fuoco greco dovesse essere di due specie, liquido e solido: liquido quando lo si versava dall' alto delle mura assediate, o lo si lanciava in brulotti, in palle che pioveano fuoco, o se ne imbevevano le punte delle freccie, che accese si lanciavano contro il nemico, o lo si lasciava cadere sull' acqua ove fossero navigli o macchine da guerra: solido quando servir doveva a propagare l' incendio o immediatamente o colla massima celerità; ed allora non doveva contenere fra i suoi ingredienti materie liquide oleose. Tali furono le deduzioni dell' autore rispetto agli ingredienti della composizione del fuoco greco. Passando quindi a riscontrare queste deduzioni col mezzo delle esperienze, la prima sua operazione fu di comporre in diverse proporzioni e cimentare dei miscu-

gli di tutte le indicate sostanze. Un miscuglio composto di una parte di tartaro rosso carbonizzato collo zolfo in vasi chiusi, d'una di trementina ed una di nitro con due di nafta, acceso e sparso per terra e sui legni ardeva con forza, ma l'acqua lo estingueva. Altro miscuglio di una parte di tartaro carbonizzato, una di zolfo, tre di nitro, due di trementina e tre di nafta, acceso e versato sull'acqua ardeva con fragore per alcuni istanti; ma le materie solide calavano a fondo, ed abbruciata la parte liquida, si estingueva da sè stessa. Gettato per terra non si estingueva coll'acqua se ne veniva soltanto spruzzato; ma se l'acqua era adoperata in quantità, si ammorzava prontamente. Prese egli allora della lega antimoniale di potassio preparato col processo di Serullas, triturò finissima una parte di essa con una e mezza di nafta, e aggiunse due parti di nitro ed una di zolfo. Inzuppò quindi nel miscuglio della stoppa, ed accesala, essa bruciò con violenza; l'acqua gettatavi sopra l'ammorzava, benchè la superficie ardesse finchè durava il liquido, mentre le sostanze polverose cadevano a fondo, e si spegnevano con forte scroscio. A questo miscuglio aggiunse quindi del potassio, che triturò colle materie solide e colla nafta. Appiccatovi il fuoco, il nuovo miscuglio si accese con violenza; ardeva sulla superficie dell'acqua;

ma gli effetti delle materie solide che cadevano a fondo durante l'azione riducevansi ad uno schiopettío interrotto che produceasi con rumore sott'acqua con iscoppio in scintille delle molecole del potassio alla superficie di essa. Da questi fatti raccogliendo l'autore essere al solo bitume liquido dovuta la proprietà di ardere sull'acqua; ma quella di non estinguersi e di accendersi invece maggiormente coll'acqua che vien attribuita al fuoco greco non appartenere esclusivamente alla nafta, aggiunse ai predetti miscugli dell'olio dei semi di lino e dell'olio di trementina empireumatico nero; riscaldò fortemente dapprima l'olio di lino misto collo zolfo e col nitro, aggiunse quindi l'olio di trementina e la nafta, e appiccato il fuoco alla nuova preparazione, terribile fu l'effetto. Versò la mescolanza così accesa da un largo tubo di ferro, e lo fece cadere sull'acqua, il che diede alla fiamma maggior energia: i gruppi di liquido fuoco che cadevano dal tubo si spandevano con fragore e strepito sull'acqua, la fiamma s'innalzava e appiccavasi ai legni che le si avvicinavano: fatto cadere il miscuglio acceso e bollente sopra fasci di legne, gli ardeva sull'istante. Da tutti questi esperimenti deduce l'autore che nella mescolanza dell'olio colla nafta e coi liquori resinosi distillati potesse consistere il tipo della composizione del fuoco

greco, e che aggiungendosi a queste sostanze lo zolfo ed il nitro, si aumentino bensì le proprietà combustibili di esso, ma non s' influisca per nulla sulla proprietà che gli viene comunemente attribuita di ardere sull' acqua e di non estinguersi che con difficoltà. Ma questi esperimenti non prestando che pochissimo sostegno alla congettura che la combinazione dei metalli accensibili nell'acqua facessero parte della investigata composizione, egli eseguì nuove esperienze e col piroforo di Homberg e col carburo di potassio, sì per conoscere se la presenza di questi composti influiva sulle qualità del fuoco greco, sì per imitare la sua spontanea accensione. Due parti di nitro purissimo, due o di carburo di potassio o di piroforo indifferentemente, una di zolfo, due di olio di trementina nero, tre di nafta e quattro di olio di lino era il miscuglio adoperato. Veniva dapprima scaldato oltre la bollitura l' olio misto col nitro, col piroforo e collo zolfo; ritirato il vaso dal fuoco, vi si versava in aggiunta il miscuglio di nafta ed olio di trementina, e vi veniva appiccato il fuoco in sull' istante. Sorgeva un'altissima fiamma tutta scintillante che gettava spruzzi infuocati; se si versava nel miscuglio dell' acqua, la fiamma aumentava in maniera straordinaria e spaventosa, gli spruzzi d' ardente materia spargeansi all' intorno e si correano gravissimi ri-

schi. Versata la mescolanza così accesa sull'acqua, l'effetto era sorprendente; le fiamme si spargevano sulla sua superficie; il fragore e le scintille si succedevano in ogni lato; gettato sulle legne, le abbruciava, nè l'acqua valeva ad ammorzarle se non nei luoghi ove non erano tocche dall'ardente mescolanza; dov'erano tocche si estingueva coll'acqua il fuoco appreso quando la materia era consunta; dove la materia era versata in maggior copia e dove rimaneva più viscida e densa, il fuoco più durava. Quando la mescolanza era gettata per terra non si estingueva con poca acqua, ma conveniva adoperarne in assai grande quantità. L'aceto non estingueva il fuoco se non adoperato in molta copia; lo stesso dicasi dell'orina; il fango riusciva assai meglio. Questi ultimi effetti ottenuti in sussidio delle precedenti esperienze valsero per l'autore ad avvalorare le sue congetture di sopra esposte rispetto agli ingredienti della composizione del fuoco greco. Non ommetteremo la osservazione da lui soggiunta che se l'acqua adoperata in modica quantità l'aumenta, è perchè essa in tal caso si decompone, e che non resta che se l'acqua ne' casi in cui si sarà usata sarà stata moltissima, essa non l'abbia potuto estinguere. « Le nostre » esperienze (egli dice) si ridussero ad usare poche » libbre di materiali, per cui forse gli effetti sa-

» rebbero stati maggiori usandone grandi quantità.
» Quando a torrenti versavasi dalle caldaje così
» acceso sui vascelli o sulle macchine poste sotto
» alle muraglie, com' era possibile di prontamente
» estinguerlo, giacchè vi volevano persone espressa-
» mente disposte ad impedirne gli effetti intanto
» che i soldati combattevano gli inimici »? Per ul-
timo riferiremo le seguenti sue avvertenze circa le
norme da seguirsi nel preparare i diversi miscugli
della materia incendiaria. « La preparazione del
» piroforo e del carburo di potassio e il loro mi-
» scuglio col nitro esigono alcune particolari av-
» vertenze. Importa assaissimo che le sostanze polve-
» rose sieno sottilissime. Per polverizzare il piroforo
» ed il carburo di potassio, acciò non si accendano
» in questa operazione converrà che non sia del
» tutto compita la carbonizzazione di questi; per
» cui asciugato il miscuglio di allume e di zucchero
» o miele e mezzo carbonizzato, si lascierà raffred-
» dare, e quindi si ridurrà in sottilissima polvere,
» come si pratica per gli ingredienti della polvere,
» da cannone, e così si farà pel carburo di potas-
» sio. Quando il tartaro nel vaso chiuso mediocre-
» mente scaldato a rosso oscuro non tramanda che
» poco fumo, allora si lascia raffreddare e si pol-
» verizza colle stesse cautele, e quindi tanto il pi-
» roforo coll' allume preparato ed il carburo di po-

» tassio si faranno arroventare nel matraccio sino
» a che la loro preparazione è compita; il che si
» riconosce dagli ordinari segnali. Il nitro vorrà
» essere purissimo e perfettamente secco, come pure
» purissimo ed asciutto dovrà essere lo zolfo. La
» mescolanza di questi col piroforo dovrà effettuarsi
» in vasi chiusi. Acciò il piroforo non si accenda
» converrà che il vaso in cui si fa la mescolanza
» col nitro abbia un collo assai lungo, onde così
» toglierví il contatto dell'aria. Introdotta in esso
» la necessaria quantità di piroforo o di carburo
» di potassio celeremente, acciò non s'infiammi, si
» scalderà per qualche tempo, e si lascerrà affred-
» dare per scacciarne l'aria, ed introdottavi la sec-
» chissima e sottilissima miscela di nitro e di zolfo
» si agiterà lungamente il matraccio e si metterà il
» miscuglio nell'olio di lino prima di scaldarlo, agi-
» tando durante la bollitura il tutto e vi si unirà la
» nafta e l'olio di trementina prima di accenderlo, o
» si conserverà il miscuglio di piroforo e nitro nello
» stesso vaso ben turato quando si voglia imitare
» la secca mistura del fuoco greco. Un miscuglio
» di tre parti di piroforo, due di nitro e mezza di
» zolfo appena sente l'azione dell'aria si accende
» e deflagra con vivacità ».

Alla chimica riferiremo altresì la memoria del-
l'abate professore Francesco Zantedeschi sull'elet-

trotipismo applicato alle arti utili e belle, benchè in parte spettante anche alla fisica e alla tecnologia. L' elettrotipismo, o galvanotipia che dire si voglia, quell'arte maravigliosa che mercè una fusione chimica a freddo prodotta dalla corrente voltaica ottiene tipi di rame d' ogni guisa, nata di fresco in Pietroburgo per opera del celebre Jacopi, fu con tale ardore propagata dai fisici in Europa, che, siccome dice l' autore della memoria, « è per invadere i dominj di quei celebrati metodi che le » belle arti posseggono nei getti e nelle calcografie ». Cultore operosissimo degli elettrici studi, il signor Zantedeschi sull' esempio del Marianini, del Politi, del Cirelli, del Cozzi, che primi in Italia applicaronsi alla prova del nuovo processo, volle esso pure occuparsene; come fece con lunghi e felici tentativi e cimenti, la cui relazione forma il soggetto del presente suo scritto. A due mire fondamentali diresse l'autore questi suoi sperimenti, l'una tecnica, spettante alle condizioni necessarie ad ottenere i migliori tipi galvanici, l'altra teoretica, diretta a chiarire se l' arte galvanotipica abbia contribuito al progresso della teoria elettro-chimica. In due parti è perciò distinta la memoria, la prima delle quali divisa le condizioni così dell'apparato galvano-plastico come della forma e modello pei tipi elettrici più acconcie all' intento, la seconda

contiene i fatti sperimentali relativi al proposto quesito. L'apparato galvano-plastico può essere composto, o semplice; è composto allorchè l'elettromotore è separato dalla forma o modello per cui si vuole ottenere la lamina galvanica; semplice allorquando non v'è apposto elettromotore, ma la forma stessa fa ufficio di elemento elettro-negativo, o di anodo, e lo zinco di elemento elettro-positivo, o di catodo, secondo il linguaggio di Faraday. Avendo l'autore provato l'uno e l'altro, dalla serie dei suoi sperimenti è condotto a concludere: 1.° che l'apparato con elettromotore elementare è preferibile all'apparato con elettromotore a più elementi o coppie: 2.° che l'apparato semplice sembra meritare la preferenza in confronto dell'apparato composto con elettromotore elementare. Avverte però che l'apparato galvano-plastico semplice di cui egli fece uso ha l'elemento elettro-positivo immerso nell'acqua acidulata e l'elettro negativo, o la forma, immerso nella dissoluzione di solfato di rame, i quali due liquidi sono contenuti in vasi concentrici il cui interno in luogo di fondo ha una membrana che tiene separati essi liquidi come si pratica negli elettromotori a forza costante. Avendo egli poi in questa guisa di apparato galvanico analizzato l'ampiezza della lamina di zinco in confronto alla grandezza della forma, il grado di acidulazione del-

l'acqua e della saturazione della dissoluzione del solfato di rame, la natura del diaframma e la distanza dei due elementi, ossia del catodo e dell'anodo, fra loro, dalle sue esperienze raccoglie che l'ampiezza della lamina di zinco da preferirsi è quella che uguaglia la grandezza della superficie della forma o del modello, bastando che ne sia coperta o a contatto dell'acqua acidula la sola superficie che guarda la forma, e tenuta ben netta, mentre è bene che l'altra sia coperta da un mastice; perchè in tal modo si ha un utile risparmio dello zinco, o di altro metallo che vogliasi usare; che il grado più conveniente dell'acidulazione dell'acqua è quello in cui essa rimane perfettamente limpida e attraverso alla sua sostanza si osserva una moltitudine di regolarissimi e minutissimi filetti, i quali partono da tutti i punti della superficie dello zinco ed altro non sono che piccolissime gallozzole di idrogene; che alla migliore riuscita de' rami galvanici si ricerca una dissoluzione di solfato di rame satura limpidissima, d'un bell'azzurro, la quale si mantiene in tale stato procurando che in sacchetti di tela ben rada immersi nel bagno si trovi costantemente buona copia di scelto e netto solfato di rame; che il diaframma da prescegliersi sembra esser quello formato di membrane animali, come dire vesciche o pergamena; che per quanto spetta alla distanza,

basta che lo zinco non tocchi la membrana e che la forma sia coperta della dissoluzione del solfato di rame; che non è necessario che l'elemento elettromotore sia di zinco, prestandosi un metallo qualunque che a contatto dell'acqua acidulata abbia un'azione chimica e non avendo l'autore dato la preferenza agli elementi di zinco se non perchè questi, ove sieno amalgamati, riescono migliori per la loro forza costante in tutti i punti della superficie e per la facilità e prontezza con cui puonno pulirsi mediante una spazzetta o scopetta senza bisogno di smontare l'apparato. E ciò quanto all'ordigno galvano-plastico. Rispetto alla forma, due ricerche naturalmente si presentano, cioè da quali forme si possano avere i migliori tipi, e da quali forme riesca più agevole il distacco della lamina galvanotipica. Le forme trovate dall'autore più acconcie allo scopo espresso nella prima ricerca furono le metalliche, da lui ottenute in due modi, cioè col punzone, lavorando a colpo secco sopra lamine di piombo, e col clichet, impiegando per ricavar questo dagli originali in metallo, in legno, in vetro o in qualunque altra materia resistente, una lega formata di 20 parti di antimonio e 80 di piombo e pei lavori più delicati una di bismuto e di piombo a parti eguali ed anco una formata di 8 parti di bismuto, 3 di piombo e 3 di stagno, e per

ricavarlo dagli originali in materie fragili, come gesso, zolfo, pastiglie, usando il noto metodo a stoffa. Ai tipi galvanici ottenuti dall'autore colle forme metalliche, non possono per verun modo stare a confronto quelli ch'ei ricavò da forme di gesso, di zolfo, di cera plastica e di stearina, la cui superficie fu da lui metallizzata con foglie d'oro e di argento, con grafite o piombaggine, con processi chimici, ma sempre ritraendone dei tipi più o meno imperfetti e talvolta non ottenendone effetto di sorta. Per quanto spetta alla seconda ricerca, cioè qual sia la condizione della forma più acconcia al distacco della lamina galvanica, osserva in generale l'autore non essergli l'operazione riuscita difficile usando delle forme di piombo e delle leghe sopra descritte, anzi essergli parso che dalla lega detta di Arcet il distacco avvenisse e più pronto e più netto. Egli sperimentò pure con eguale successo, eccetto un caso speciale, le lamine di rame inargentate, dalle quali trasse piastre elettriche ad uso di incisioni a bulino, di tipi dagherriani, e dei disegni per trarne in appresso lamine incise galvanicamente. Disponendo che di anodo, o di forma, tenesse luogo una lastra di rame, gli riuscì pronto il distacco, coprendo con una piuma leggermente la lamina di un velo di una dissoluzione di zolfuro di potassio che si usa nell'inverniciare le medaglie. Egli pre-

mette però l'avvertenza che il rovescio e il contorno del modello metallico debbano essere ben coperti e spalmati di una sostanza coibente, perchè il rame non si depositi che sopra una delle superficie del modello; altrimenti lo verrebbe a coprire e serrare per ogni dove in maniera che riuscirebbe del tutto impossibile estrarne la forma. Avverte altresì che ove un rilievo fosse assai forte, è bene riscaldare la forma, perchè la dilatazione dei due metalli essendo ineguale, le parti si dispostano le une dalle altre, ed è sempre ben fatto, perchè non avvenga alcun guasto, che il pieno distacco alla periferia si faccia col tagliente di una spatola di legno o di osso, che non stria menomamente le superficie dei metalli. Tali furono i risultati degli esperimenti dell'autore intorno alle due proposte ricerche: ai quali aggiungendo le applicazioni da lui fatte dell'arte galvanotipica, egli ne ragguaglia aver tratto copie di medaglie e di bassi rilievi sino alla dimensione di 20 centimetri e più di diametro, avuto lamine di tale levigatezza e pulitezza che poteano gareggiare colle cilindrate le più perfette e sostituirsi inargentate a quelle che vengono d'oltremonti, ottenuto rami tipografici da potersi a suo parere utilmente sostituire alle comuni vignette in piombo, avuto da forme cilindriche in piombo, tubi e pareti ben resistenti e senza saldatura o commettitura di sorta,

e fogliami, pampini, viticci e simili produzioni ornamentali che puonno stare a confronto coi getti della maggior perfezione, riprodotte incisioni in rame colla più perfetta corrispondenza del rame galvanico al rame originario, ottenuto delle lamine galvaniche incise, traendole da semplici disegni. Unisce poi come saggi delle sue applicazioni quattro stampe elettrotipiche, rappresentanti la prima un san Francesco riprodotto da un rame, la seconda il palazzo Ducale in Venezia, riprodotto da una stampa, la terza un' Assunta di Tiziano e una deposizione di Cristo nel Sepolcro del Montegna, riprodotte da disegni. I fatti sperimentali relativi al quesito se l' arte galvanotipica abbia contribuito al progresso della teoria elettrochimica e a fornire per essa novelle prove, sono quest' essi raccolti dall'autore nella seconda parte della memoria, ch'egli riferisce siccome dimostranti che la chimica e l'elettricità sono strettamente fra loro legate, e che noi ripetiamo colle sue proprie parole « 1.° Senza cor-
» rente elettrica io non ebbi nè decomposizione
» del solfato di deutossido di rame, nè trasporto
» del metallo sulla forma o modello, che è costi-
» tuito di una delle anzidette leghe. Queste espe-
» rienze furono eseguite a circuito aperto, com' è
» evidente. Il trasporto adunque della materia pon-
» derabile nelle correnti elettriche non vuole essere

» confuso colle comuni precipitazioni. 2.° Ad una
» corrente elettrica debolissima s' accompagna co-
» stantemente una debole decomposizione del deu-
» tossido del solfato di rame, e il rame allo stato
» di deutossido in piccola copia si trasporta sulla
» forma, presentando l' aspetto di una uniforme
» rossastra vernice. 3.° Rinvigorita la corrente elet-
» trica, il rame depositato sulla forma si disossida,
» e prende una bella tinta rosso-argentina. Io mi
» sono più volte assicurato che all'ossidazione dello
» zinco corrisponde un appannamento rossigno sulla
» lamina galvanica, il quale tosto dispare, e diviene
» cristallino lucente ove si netti la lastra di zinco.
» Così parimenti io vidi che durante l'operazione,
» ai bordi della lamina galvanica corrispondenti
» a quelli della lastra di zinco appare lo splen-
» dore cristallino più vivo che nel mezzo, il quale
» talora è appannato, e spesso riflette la luce con
» minor intensità. 4.° Il rosso argentino del rame
» trasportato sulla forma ritorna al rosso cupo pel
» nuovo inficvolimento della corrente elettrica; per
» cui pare che gli atomi dell' ossigeno sieno legati
» a quelli del rame con una forza maggiore di
» quella che lega al metallo le molecole dell'acido
» solforico. 5.° Disposto l'apparato galvanoplastico
» in modo che una parte sola del diaframma avesse
» ad essere bagnata dal sottoposto liquido, che è

» d'acqua acidulata, la porzione di lamina galva-
» nica corrispondente al tratto del diaframma ba-
» gnato dal liquido fu di un rosso argentino e ben
» cristallizzato, mentre il restante si fu di un rosso
» cupo e di una tessitura imperfetta ed irregolare;
» anzi il rame alla superficie vi era disseminato
» in piccoli globetti che con lieve fatica si potea-
» no coll'unghia distaccare. Sembra da questo che
» alla formazione di un perfetto aggregato corri-
» sponder debba una corrente elettrica di un dato
» grado. Essa adunque ora opera come forza divel-
» lente e ad ora come forza aggregante, come è
» manifesto ai chimici ed ai fisici per altri espe-
» rimenti. 6.° Con una corrente elettrica assai ra-
» pida la lamina galvanica riesce irregolare, ossia
» d'una tessitura globiforme, e presenta dei feno-
» meni analoghi a quelli che offre una cristalliz-
» zazione imperfetta per mancanza di tempo. 7.° Da
» una corrente elettrica uniforme, che dal galvano-
» metro semplice annesso all'apparato galvanopla-
» stico era segnata da 12.°: dell'antica divisione
» ebbi lamine galvaniche al tutto regolari e di una
» tessitura omogenea, che superavano per questo
» carattere le migliori che ci vengono d'Inghilterra.
» L'ampiezza della lastra di zinco era del diametro
» di 10 centimetri; quella della forma di 6; la
» distanza intercetta fra lo zinco e la forma era

» di 7 centimetri e tutta la lunghezza del filo di
» ottone formante il circuito di 46 centimetri; l'ago
» del galvanometro era lungo 0,045 e distante dal
» filo oerstediano di un centimetro.... 8.° Allorchè
» l'apparato galvanoplastico semplice tiene nella
» stessa dissoluzione del solfato di rame la forma
» e la piastrella di zinco, il trasporto del rame in
» parte ha luogo sulla forma allo stato di aggre-
» gato e in parte sull'ossido di zinco, a modo di
» precipitato polverulento. 9.° Nell'apparato galva-
» noplastico semplice a diaframma collo zinco im-
» merso nell'acqua acidulata a contatto e vicinis-
» simo, il rame in parte si trasporta sulla forma,
» e in parte attraversa i pori del diaframma, esten-
» dendosi da ambe le superficie del diaframma, che
» è di pergamena, a modo di crosta o di lamina, co-
» me un chiodo da ambe le parti ribadito. 10.° Com-
» piuto il circolo con due liquidi eterogenei sepa-
» rati fra di loro dal diaframma e con un arco
» metallico omogeneo, cioè colla dissoluzione del
» solfato di deutossido di rame, con acqua acidu-
» lata e colla forma ed una appendice della stessa
» lega, ha luogo una debolissima decomposizione
» ed un leggero trasporto del rame sul modello.
» Questo fatto comprova che l'azione chimica pro-
» dotta dalla corrente elettrica sviluppata dalla rea-
» zione dei due liquidi è incomparabilmente mi-

» nore di quella che ha luogo dalla corrente risve-
» gliata dalla reazione del solido e del liquido;
» quindi appare che cosa si debba conchiudere
» intorno a quella questione che divide le menti
» di Jacobi e di Becquerel sull'azione delle pile a
» lamina di platino con liquidi eterogenei separate
» da quelle di rame con diaframmi porosi. 11.° Ho
» costantemente verificato che la quantità della dis-
» soluzione del solfato di rame in ogni operazione
» si accresce. L'acqua acidulata attraversa i pori
» della membrana, sebbene abbia un livello infe-
» riore a quello della dissoluzione, p. e., di quattro
» a cinque centimetri e più. In un esperimento
» ch'io feci per cinque giorni la dissoluzione, che
» era di 13 pinte, la ritrovai di 16. In tutto que-
» sto intervallo delle sei libbre piccole di solfato
» di deutossido di rame che aggiunsi, quattro se
» n'erano discolti, e il rame elettrico che ne ri-
» trassi fu del peso di una libbra piccola; per cui
» la dissoluzione crebbe di libbre tre di deutossido
» del solfato di rame; ora con apposita sperienza
» conobbi che per questa aggiunta la misura della
» dissoluzione non avrebbe dovuto crescere neppure
» di un nono. La direzione della corrente elettrica
» concorre ad accrescere o a diminuire questa quan-
» tità. Essa concorre ad accrescerla allorchè si di-
» rige dall'acqua acidulata alla dissoluzione, e di-

» minuisce allorchè la si dirige dalla dissoluzione
» del deutossido del solfato di rame all' acqua acidu-
» lata. Queste esperienze furono ripetute più volte.
» 12.° Data una forma eguale alla piastrella di zinco e
» collocata in vaso difforme, che aveva il diaframma
» minore in diametro dell' una e dell' altra, la la-
» mina galvanica nel mezzo s' ingrossò di più che
» alla periferia. Sembra potersi conchiudere che la
» maggior decomposizione del sale e il trasporto del
» rame si faccia in linee perpendicolari all' anodo
» e al catodo. Il qual fatto consuona col modo di
» propagarsi dell' elettrico comunemente ammesso
» dai fisici. 13.° Spalmata di cera la lamina di
» zinco in ambedue le sue superficie, ad eccezione
» dei bordi, il rame galvanico a circostanze eguali
» s' ingrossa più difficilmente. Con una lastra di
» zinco di 10 centimetri coperta di cera, tranne
» il contorno, abbisognai di un tempo pressochè
» doppio per avere lo stesso effetto che avea con-
» seguito colla stessa lastra di zinco intieramente
» scoperta e colla stessa forma di 6 centimetri. La
» dottrina dei perimetri dell' illustre Dal Negro,
» che si sostiene nei fenomeni di conflitto elettro-
» magnetico, non regge alla prova dei fatti elettro-
» chimici, i quali pare si governino con leggi loro
» proprie e distinte. 14.° La lamina galvanica riesce
» in ogni sua parte ad eccezione del contorno, che

» è d'una crudezza non comune, e presenta una
» specie d'agglomerazione, la quale è tanto maggiore
» quanto l'anodo è minore del catodo. Pare che il
» fenomeno derivi dalle azioni laterali. Con un
» rialzo infatti di cera di due centimetri disposto
» ad angolo retto alla forma, pressochè interamente
» si toglie. 15.° Nei rami elettrici tratti da dise-
» gni fatti con inchiostro coibente la crudezza del
» rame nell'interno della piastra si manifesta ai
» tratti corrispondenti alle incisioni; perchè ivi il
» congiungimento delle parti non può eseguirsi che
» per l'addizione laterale delle molecole, il disegno
» di sua natura coibente non permettendo la so-
» vrapposizione delle particelle del rame. Ed è per
» questa cagione che all'incavo del diritto risponde
» l'incavo del rovescio. Questi rami se sono ben
» grossi, o rinforzati con una controlamina, sotto
» la pressione del cilindro si rompono, come mi
» accadde in due delle prime incisioni che ottenni
» con questo metodo ».

Se ad altri rami della scienza spetta in parte questa memoria, alla sola chimica interamente appartengono le due seguenti. È locubrazione la prima del socio attivo e censore dottor Stefano Grandoni, e tratta di alcuni composti intimi, messi al cimento delle chimiche forze. Jodio e mercurio, una concrezione salivale ed una lega metallica furono

i composti sui quali l'autore esperimentò la virtù degli agenti chimici nel modo e coi risultati che noi siamo per riferire, seguendo le traccie della sua descrizione, o piuttosto riferendo le sue stesse parole — Jodio e mercurio — « Circa all'esperienza » ch'io feci (così l'autore) con questi due corpi, » e della quale ora rendo conto con qualche osser- » vazione, a me non si ricorda d'aver mai letto » nei libri di chimica alcuna cosa, nè di averne » udito dir parola da' miei colleghi che di siffatte » speculazioni si dilettano — Avvisomi perciò, met- » tendole a luce, meritare in qualche modo dalla » scienza, e dare un saggio di quali sieno le mie » applicazioni e fatiche. Sfregando gentilmente den- » tro un mortajo di cristallo dosi eguali di mer- » curio e di jodio, avviene, scorsi alcuni istanti, che » il mescuglio infiammi con un legger rumore, » esalando ad un tempo un vapor rosso gialligno » ed un odore di jodio. Talvolta accade pure che » al momento in cui i due corpi elementari, occu- » pati da elettricità contrarie, stringonsi insieme, » alcuna porzioncella della sortita combinazione sia » lanciata fuori dal mortajo, ed altra riesca sulle » pareti di questo in figura d'un pulviscolo di » color di zolfo. Dopo ciò il mercurio e il jodio » non si scernono più. Tutte le specifiche qualità » loro sono ascose nel composto novello, che è in

» forma di una massa dura di aspetto metallico,
» cui il color rosso di ematite pare tutta tenere
» dopo l'apparizione di screziature gialligne e ver-
» digne che spariscono al venire il composto fuso
» alla temperatura dell'ambiente ed al cessare l'oscil-
» lazione delle molecole. Fatto in polvere, piglia
» un color bruno porpora, somigliante a quello del
» tri-joduro di mercurio, e mostra di unirsi al va-
» pore acquoso dell'aria. Frammisto all'joduro po-
» tassico, tingesi di color verde-giallo che indi sva-
» nisce per la più parte, e quanto rimane indietro
» è mercurio estremamente diviso. Queste reazioni
» non si riscontrano appieno con quelle che danno
» il joduro ed il bi-joduro di mercurio. Infusovi
» sopra dell'alcool del p. s. di 0,830 questo si
» tinge tosto di un bel verdigno, che si muore ap-
» presso nel color giallo roseo. Scaldato dentro un
» cannellino di vetro chiuso dall'uno de' suoi capi,
» si fa il suo colore alquanto più vivo; indi in-
» gialla, fonde e vassi in fuoco; ma al freddarsi
» dello strumento torna parte al color giallo e
» parte al vermiglio: ove però le porzioni gialle
» sieno sfregate, riescono pur esse al color vermiglio.
» L'acqua stillata non vi fa che un legger effetto,
» accennato dall'idrosolfato ammoniaco. Sparsane
» qualche porzione per una lamina di ferro, si
» scompone in mercurio e jodio: ma questo si uni-

» sce al ferro nello stesso istante che abbandona
» il mercurio, formando un proto-joduro di ferro
» che apparisce in figura di goccie. Il proto-joduro
» ed il bi-joduro di mercurio fanno lo stesso gioco
» con questo metallo, colla differenza che nessuna
» alterazione avviene nel colore di questi ultimi
» durante il contatto loro col ferro, mentre il no-
» vello composto si fa giallo dalla parte che tocca
» l'anzidetto metallo. Chi, strano alla dottrina
» dell'isomeria e dell'isomerfismo, che tanta luce
» pose nella filosofia della scienza chimica, volesse
» ragionare sulle bizzarrie dei colori che spunta-
» rono all'unirsi insieme del mercurio e dell'jodio,
» per cavarne la natura e le proporzioni della
» combinazione, non riescirebbe certo alla faccia
» del vero. Ma chi, poste da banda le apparenze,
» camminasse la via dell'esperienza, non v'ha dub-
» bio si condurrebbe a tanto. E questo ultimo mo-
» do, tutto conforme a scienza, io tenni nel co-
» noscere la combinazione nata fra le vicende chi-
» miche de' due corpi memorati. E prima tritai in
» polvere il composto, che prese perciò il color
» bruno porpora anzi accennato. Perchè poi si ap-
» palesasse la sua più coperta natura, ne mischiai
» una porzione all'alcool, col quale per lo spazio
» di un quarto d'ora lo andai diguazzando: allora
» versai in un feltro la mistura e raccolsi il li-

» quore. Il quale era di color paglierino e mostrava
» tenere alquanto della natura alcalina esplorata
» colla carta rossa di tornasole. Sfumato all' aria
» aperta, mi diè un residuo di un vago color di
» cinabro e dotata delle seguenti proprietà — Scal-
» dato dentro un cannellino chiuso dall' uno dei
» suoi capi, fuse, ed appresso fecesi in vapori che
» si condensarono sulla parete sì in pagliette che in
» forma d' una polvere gialla che al freddarsi del
» tubo si mutò in vermiglio insieme colle paglict-
» te. Scomparve nell' acido cloro idrico, nell' joduro
» potassico e nel cloruro jodico. Da questi effetti
» ragionai essere la sostanza, sciolta nell' alcoole, il
» bi-joduro di mercurio composto di un atomo di
» questo metallo e di 2 di jodio; di che mi chiarì
» pure lo sperimento operato sopra un' altra por-
» zione di polvere mediante una soluzione di clo-
» ruro jodico abile pur essa, non meno dell' alcool
» a sbrigare un tale composto. Appresso le prove
» raccontate cimentai l' altra porzione di polvere
» che secca raccoglievasi nel filtro, della quale erano
» prerogative un color di mattone, un sapore me-
» tallico, un farsi verde gialla in contatto dell' jo-
» duro potassico sciolto e risolversi parte in mer-
» curio e parte in liquore, annerire in contatto dello
» zolfo idrato ammoniaco, pigliare quindi un aspet-
» to metallico bianco e per ultimo un color verde

» giallo. Quest' ultima vicenda riscontra pure il bi-
» joduro di mercurio. Scaldato entro un piccolo
» tubo si fa, al primo operar del calorico, giallo,
» indi fonde, e volatizza. Freddo il tubo, vedesi
» steso sulle pareti dello stesso ristretto in aghi cri-
» stallini di color giallo che quindi mutasi in ver-
» miglio. Apertomi per le narrate investigazioni
» l' indole della combinazione, consistente in un
» miscuglio di joduro mercurioso e di bi-joduro
» mercurico, adoperai a stabilire le preparazioni
» di ciascuno. Pertanto mi procacciai per mezzo
» dell' alcool gettato sulla combinazione tutta la
» quantità di bi-joduro che aveva in sè, e riscon-
» trai il joduro restante per mezzo di una soluzio-
» ne di joduro basico di potassio: i quali due com-
» posti pesati esattamente e ragionato il peso loro
» sopra cento parti, danno il seguente risultamento

» joduro mercurioso .	78. 00
» bi-joduro mercurico	22. 00
	100. 00

» Ratificai pure queste porporzioni scomponendo
» cento parti del composto mediante ferro, con cui
» ottenni un proto-joduro di questo metallo e
» mercurio libero, e sapendomi essere composto il
» proto-joduro di ferro

» di 1. atomo . di jodio
» 1. at. . . di ferro
» 4. at. . . di acqua,

» ne dedussi la somma del jodio, la quale unita a
» quella del mercurio postosi in libertà e pesato, dava
» esattamente la somma delle singole proporzioni di
» jodio e mercurio formanti cento parti del suddetto
» composto. I chimici che sono sì solleciti a far te-
» soro di tutti i fenomeni che accompagnano le com-
» binazioni tanto dei corpi semplici che dei composti
» e nei quali si fonda soprattutto la nuova dottrina
» elettro-chimica, vorranno, mi giova credere, regi-
» strare pur quelli da me avvertiti che hanno luogo
» al momento in cui il jodio ed il mercurio si uni-
» scono fra loro; fenomeni originati dalle opposte
» elettricità racchiuse ne' due corpi elementari, scosse
» mediante lo sfregamento e combinatesi quindi in-
» sieme fra apparizione di luce ed un notevole in-
» nalzamento di temperatura » — Calcolo salivale —
Questa concrezione procedente dal canale di Warton, dalla quale era stata affetta e liberata coll'operazione una giovane donna, secondo che la descrive l'egregio sperimentatore, al quale ne venne commessa l'analisi, aveva la forma di un baco da seta morto di calcino; era lunga 14 linee; di color giallo, di superficie disuguale e granita, del peso di 162 milligrammi. Posta nell'acqua, a cagione

della sua gravità specifica di 1. 70 dava tosto a fondo: la sua contestura era a guisa di strati e d'una coesione non facile a vincersi. Irritata e raschiata dava una polvere insipida e senza odore, che posta nella quantità di 9 milligrammi sopra una lamina di platino ed affuocata colla fiamma d'una lucerna alimentata di alcool, nereggiava esalando un fumo che sapeva di materia animale bruciante e scadendo di tre milligrami nel peso. In questa condizione tornava la carta di tornasole al suo primiero colore, l'acido solforico ne sviluppava dei vapori di acido cloro-idrico misti a gas acido carbonico, tingendola a un tempo di color roseo fra un odore di cacio. Infusine alcuni granelli in acqua stillata avente la temperatura di + 15 di R., accresciuta in seguito fino a 30 apparve dopo un'ora un po' alba. Separata per mezzo di un feltro dalle parti non isciolte e messa quindi al cimento dei seguenti corpi, fece vari e distinti effetti. Col nitrato argentico intorbidò per molti fiocchetti che si tinsero di color bruniccio e si disciolsero nell'ammoniaca alla quale furono frammisti e senza che il liquore perdesse il suo color roseo. Coll'infuso di tannino vi sorse una nuvoletta bianca che coll'agitamento si diffuse per tutto il liquore, stringendosi per ultimo in un precipitato, il quale, dibattendosi il fluido, vaneggiava per questo in figura

di sottilissimi fili. L'ossolato ammoniaco e l'acetato baritico non vi fecero effetto veruno. Sfumata dentro una cassula di porcellana l'acqua in cui fu infusa porzione del calcolo in polvere lasciò un residuo che aveva virtù di trarre a sè il vapore acquoso. Cimentato il calcolo dopo lo sperimento del fuoco per mezzo dell'acido azotico, questo ne lo disciolse del tutto fra qualche effervescenza. Messe alcune goccie della dissoluzione nitrica sopra una lamina di platino, e riscaldata la dissoluzione pontualmente e appresso presentatale l'ammoniaca in forma di gas, questa non vi operò veruna alterazione; il che recò a stabilire non far parte del calcolo l'acido urico, ma un'altra sostanza animale. A conoscere poi se l'acqua stata insieme col calcolo in polvere avesse estratto compiutamente tutta la materia animale che vi si ascondeva, venne il calcolo tormentato al fuoco, il quale, non altrimenti che nella prova empirica di sopra accennata, lo annerì e lo risolse parte in fumo olente di sostanza animale sfacentesi al fuoco e parte in una polvere bianchissima che potenza di fuoco non valse a fondere: del che si dedusse che l'acqua estratta aveva dal calcolo solamente parte della materia animale. Sopra questa soluzione acquosa concentrata con ogni chimica destrezza fino ad avere un residuo molle e gialligno condusse l'autore i cimenti

che seguono. Speculato questo residuo coll'acqua, vi si scioglieva tosto. Infuso in questa soluzione dell'ossolato ammoniaco, non si alterava punto: il nitrato argentico vi produceva un inalbamento e quindi un precipitato: il cloruro mercurico vi generava dei fiocchetti; l'acetato tri-piombico una residenza fioccosa e pesante; e nessun effetto vi producevano sì il fosfato jodico che il cloruro platinico. Ripresa la dissoluzione nitrica del calcolo, dalla quale la potassa con cui fu tritata non aveva liberato ammoniaca, venne investigata coll'ossolato ammonico, che ne trasse un abbondante precipitato, e col fosfato sodico, che vi destò molti fiocchetti, e per ultimo col nitrato argentico e coll'acetato baritico, che vi fecero qualche alterazione, che venne abolita dall'acido nitrico e dall'ammoniaca. Inducendo l'autore da molti indizj che fra le basi costituenti il calcolo dovesse trovarsi combinato l'acido fosforico, in siffatta credenza fece fondere sopra un carbone un miscuglio di acido borico e di polvere calcinata del calcolo, ed indi ne vestì l'estremità di un filo d'acciajo, che allogò sulla punta della fiamma mossa dal cannello. Volta dopo alcun tempo dalle estremità del filo la materia già ridottasi in figura di un globetto, la riscontrò composta per la più parte di fosfuro di ferro di cui è precipua dote mandare un odore suo

proprio e spiacevole. Non pago di questo cimento, operò il seguente, introdotto da Thenard e Vauquelin nella chimica. Introdusse in un cannellino di cristallo lungo un pollice e mezzo e sigillato a fuoco dall'uno dei due capi alcuni milligrammi di potassio e due volte tanti di calcolo in polvere e calcinato. Riscaldò poscia il piccolo tubo nel capo ove stavano le materie, continuando fino a che queste si fecero roventi. Lasciò allora l'operazione, sapendo che ad una tale temperatura una parte di potassio stringesi all'ossigene componente l'acido fosforico ed altra al fosforo per comporre un fosfuro di potassio. Soffiò quindi dolcemente col mezzo di un cannellino di carta sopra la novella combinazione, che scomponendo il vapore acquoso espirato dovea, com'egli faceva ragione, risolversi in un altro composto. Quest'effetto manifestossi diffatti tratto ch'egli ebbe dal tubo la combinazione che esalò un gas dotato dell'odore il più ingrato, ossia del fosfuro d'idrogene, in cui consiste il prodotto della reazione del potassio coll'ossifosforico. Importando poi al compimento del lavoro lo stabilire se il fosfato calcico, principale ingrediente della investigata concrezione, appartenesse alla specie distinta dai chimici col nome di sottofosfato calcico delle ossa, il cui atomo = a 5525, 14 è composto di

8 atomi di calce	=	2848, 24
3 at. di acido	=	2676, 90
		5525, 14,

egli eseguì la seguente sperienza fondata negli effetti della fiamma dianzi accennati. Gettò qualche granello di calcolo in polvere nell'ammoniaca liquida contenuta in un vasellino esattamente chiuso, e questi corpi lasciò insieme agitandoli tratto tratto per lo spazio di 24 ore, di poi divise la residenza del liquido, e questa sfumò sino all'ultima goccia senza ottenere residuo di sorta. Fece pertanto ragione non aver avuto l'ammoniaca azione alcuna sul calcolo, il quale essiccato disciolse nell'acido nitrico e ricuperò poscia inalterato dal liquore mediante infusione d'ammoniaca. Per questa operazione, che eseguita sopra le altre quattro specie di fosfati calcari ammesse da Berzelius avrebbe prodotto altri risultati, venne l'autore in cognizione della vera essenza del fosfato calcare, ch'entra nella composizione del calcolo investigato. Per tutte le quali esposte cose, considerata la serie e qualità delle reazioni prodotte dalle varie potenze chimiche applicate ad esso calcolo così in forma solida come stemperata in divers i fluidi, considerato il niun effetto che sovr'esso produssero parecchie attive sostanze messevi a contatto colle più squisite de-

strezze della scienza, considerati per ultimo i risultamenti d'altre minute industrie fatte sopra i varî precipitati e i singoli pesi loro, non espresse nella memoria siccome sottintese, conclude lo sperimentatore essere la concrezione esplorata composta come segue:

Sottofosfato calcico	0, 53
Carbonato calcico	0, 10
Fosfato magnesico	0, 01
Cloruro sodico	0, 03
Muco con albumina ed acqua	0, 33
	1, 00

— Lega metallica — Questa lega quale veniva presentata al nostro chimico, acciocchè volesse eseguirne l'analisi, era in figura di limaglia o raschiatura, di un color grigio bianco, morbida al tatto: sfregata non rendeva odore, sparsa sull'acqua vi galleggiava un poco, poi dava in fondo; gittata fra la fiamma d'una candela le conferiva un colore cilestrino. Fondeva a † 360,6, ed agitata ardeva qua e là con bianca fiammetta e con fumo, ed al freddarsi presentava una superficie tinta di vari colori, fra i quali campeggiavano il verde ed il rosso: aveva infine una gravità specifica di 7, 310. Da questa e dalla dote di ardere in parte argomentando l'autore che la lega fosse

composta di zinco, e di qualche altro metallo bianco, eseguì per chiarirsene le prove seguenti. Gettò 1935 milligr. di acido azotico del peso specifico di 1,261 sopra 270 milligr. di lega raschiata posta dentro a un matraccio. Al primo toccarsi dei due corpi ne seguì un bollimento gagliardo sollevandosi in alto molto gas acido nitroso e scaldandosi notevolmente lo strumento. Cessata la reazione dei due corpi e con essa la temperatura elevata, era nel matraccio un precipitato bianco (di due strati, l'uno di colore giallino e l'altro roseo particolare) sopravi un liquore scolorato. In qualche porzione di questo, diviso primo dalla posatura, venne infuso del joduro potassico, che vi fece un precipitato bianco, che altro joduro aggiunto disciolse: un altro precipitato, ma in forma di fiocchi del colore di kermes, produsse in altra porzioncella di liquore l'idrosolfato di potassa. Dopo questi saggi fu posto a sfumare il predetto liquore che era alquanto opalino e sapeva d'acido e ad un tempo di stilico metallico insieme col precipitato dentro una cassula di porcellana sino a secchezza, e ciò per isperdere l'acido nitrico soverchio, che in forma di fumo bianco si sparse fra l'aria ambiente. Pose allora lo sperimentatore in disparte il vaso contenente il residuo, ed osservò quanto l'aria poteva sopra quest'ultimo. Il quale dopo 12 ore trovandosi alliquidito in parte, da ciò ed

anche dal suo sapore stilico metallico, dedusse che in esso celavasi alcun sale deliquescente, che strigò dal residuo, mettendo questo in un feltro e spargendovi sopra dell' acqua più volte. Nel liquore sgocciolato gettò poi vari corpi che vi produssero le seguenti alterazioni, dalle quali dedusse la natura delle materie che lo componevano. Il joduro di potassio vi fece un precipitato bianco polveroso: il carbonato ammonico ne produsse uno gelatinoso, pure bianco: l' idroferrocianuto di potassa non operò in altra guisa: l' idrosolfato potassico diede un precipitato bianco sporco polveroso, ed uno bianco gelatinoso l'ammoniaca, che poscia lo disciolse. Dalle quali operazioni ricavò essere lo zinco il metallo disciolto nell'acido azotico. Il precipitato primiero, che lavato ed essiccato pesava 110 milligr., fu trattato coll'acido cloro-idrico, nel quale scomparve assolutamente dopo fatti provare al miscuglio alcuni gradi di calore. E qui nota l' autore che mentre l' acido mettevasi fra le molecole del precipitato e lo riceveva in sè, si veniva formando il cloro; fenomeno (egli soggiunge) che indica trovarsi i metalli saturati di ossigeno e questo unirsi in parte all'idrogeno componente l' acido e così formarsi in tali vicende chimiche dell' acqua. Cimentò quindi la dissoluzione col ferrocianuro di potassio, che vi indusse un precipitato bianco gelatinoso, con una lamina lucida

di ferro, che si vestiva d'una polvere nera, colla potassa, che vi faceva una posatura bianca insolubile in un eccesso di essa, col solfoidrato ammonico, che l'alterava per un precipitato giallo-roseo, che diventava bruno ove si riversasse nuova copia di siffatto reattivo; giuoco, egli osserva, che non fa il cloruro antimonico quando sia cimentato per lo stesso modo; essendochè in tal caso il color roseo che piglia viene avvivandosi sempre più. Da questa sperienza poi deduce essere la investigata dissoluzione composta di un miscuglio di cloruro stagnoso e di clorido antimonico nella proporzione di 3 del primo ed 1 del secondo, giusta gli effetti che dà pure un miscuglio artificiale di tali corpi ed il peso calcolato della polvere nera sbrigatasi dal fuoco. Sparsane una goccia sopra un disco di piombo lucido, vi fece nascere una macchia nera. Il gas solfoidrico formò con essa un precipitato giallo pallido ed uno fioccoso bianco l'infuso di galla. Concentrata alquanto la dissoluzione, si formarono in essa dei cristallini aciculari splendidissimi e dotati di una maravigliosa virtù di rifrangere la luce. I quali posti sopra un carbone infuocato facevansi in fumo ed in una polvere di un vago color giallo — Sciolti nell'acqua e frammistovi del joduro potassico, davano un precipitato giallo ed uno nero col gas solfido-idrico. La tintura di galla vi induceva un se-

dimento gialligno fioccoso; uno bianco polveroso l'acido trisolforico ed un coagulo solubile nell'ammoniaca il nitrato argentico. Dalle quali reazioni l'autore conclude essere gli accennati cristalli composti di cloro e di piombo. Ripresa la dissoluzione che diede questi cristalli, la evaporò sino a perfetta secchezza, e, pesatala, v'infuse sopra dell'acido solforico che ne sminuì la massa. Trascorse alcune ore, stemprò il miscuglio nell'acqua, e versatolo in un feltro, n'ebbe un liquore ed una materia idrata, il primo contenente del solfato di zinco ed il secondo del solfato di stagno. Per l'analisi fin qui esposta chiaritosi essere la lega composta di stagno, zinco, antimonio e piombo, diede opera a determinare le dosi di questi componenti calcolate sopra cento parti di essa lega. A quest'oggetto, riscontrato come l'acido azotico tramutasse lo stagno, l'antimonio e parte del piombo in altrettanti ossidi che davano in fondo al vaso in cui seguiva la sperienza, e lo zinco con qualche porzione di piombo si stesse disciolto nell'acido azotico, parvegli dover sostituire a quest'acido altro menstruo che avesse la virtù di sciogliere tutta la lega. Ricorse a tal uopo all'acido cloro-idrico, che fece agire colla giunta di poche gocciole di acido azotico e di leggero calore sulla lega, la quale non tardò a mettersi tutta nel liquore fra qualche svolgimento di gas

acido nitroso e di alquanto calore. Ottenuta così la dissoluzione della lega, diede opera a separarne gli ingredienti. A tale oggetto immerse primamente nella dissoluzione alquanto riscaldata una lamina di stagno che non tardò a coprirsi di antimonio in figura di una polvere nera, la quale lavata ed essiccata pesava parti 5. Divise quindi dall'acido cloro-idrico gli ossidi per mezzo di una dissoluzione di soda frammistavi in tal dose che alcuno di essi non si risciogliesse. Separò per mezzo di un feltro i sedimenti, che, dopo averli lavati, asciugò in un crogiuolo convenientemente scaldato. Conoscendo per le precedenti operazioni la quiddità di siffatti composti, e quindi non altro restandogli che separarli ad uno ad uno, ciò fece col mescere ad essi dell'acido trisolforico allungato, che ne trasse l'ossido di zinco, che ridusse quindi a sale anidro, composto di 50 di acido e di 50 di ossido e questo di 80 di metallo e 20 di ossigeno. Perciò, pesato il sale, cavò la somma dello zinco, che, sottratti l'acido e l'ossigeno, risultò di parti 50. Separò l'ossido piombico dallo stagnico disciogliendoli prima ambidue nell'acido cloro-idrico soprassaturando coll'ammoniaca la dissoluzione concentrata ed in appresso infondendovi un eccesso di solfoidrato ammonico: a questo modo ottenne il solfuro di piombo contenente 100 (86 di piombo e 14 di zolfo), che lavato

ed essiccato diede, sottrattone lo zolfo, il peso del piombo consistente in parti 12. Per computare poi la quantità dello stagno che unitamente allo zolfo era sciolto nel liquore, fece sfumare questo a secchezza ed arroventò leggermente il residuo, dal quale levato e pesato lo zolfo, trovato nella proporzione di 30 sopra 100 di solfuro, ottenne la cercata quantità dello stagno, consistente in 30 parti. Chiarì pertanto la lega composta come segue:

Zinco	parti . .	50
Stagno	» . . .	30
Piombo	» . . .	12
Antimonio	. . .	8
		100

L'altra memoria già precedentemente annunciata insieme con questa del nostro Grandoni è lavoro di estero contributore; e tratta della fermentazione alcoolica, o spiritosa, o vinosa, come viene indistintamente chiamata — Intorno al quale fenomeno parendo all'autore che le spiegazioni che finora si hanno non siano state attinte a sì puri principj che non si trovino avvolte tuttora fra vaghe ipotesi, stimò di poter forse far cosa importante alla scienza proponendo esso pure una sua propria teoria, secondo la quale egli si promette spiegare in nuova maniera la causa della trasformazione dello

zucchero in alcoole. Alla esposizione di una tale sua teoria, muove egli dalle seguenti osservazioni preliminari. E primamente, fondato nel principio che una stessa causa produce sempre un medesimo effetto e che dalla conoscenza dell'una risulta quella dell'altro e viceversa, egli trova di poter ragionevolmente opinare che la fermentazione alcoolica non esca gran fatto della categoria de' fenomeni suscitati delle sostanze vegetabili che vengono alterate dalla putrefazione, o, in altri termini, dipenda da una fermentazione putrida che subiscono le sostanze fermentatrici, per cui producendosi uno squilibrio nei principj elementari dell'uva, questi si aggregano in nuove guise e costituiscono i prodotti della vera fermentazione vinosa. Al qual uopo egli osserva che tutte le materie sì vegetabili che animali, sottratte alla influenza della vita, a poco a poco si alterano, e talora immediatamente si decompongono; che perciò di tutte le fermentazioni non è da ammettersi che la putrida, che è quanto dire putrefazione della quale l'alcoolica e l'acida non debbono considerarsi che svariate forme o modificazioni; che ogni materia atta per eccellenza a subire una qualunque fermentazione, tolta all'influenza della putrefazione, non fermenta; che ogni sostanza atta a promuovere od arrestare la distruzione delle materie organiche eccita del pari od arresta la fermenta-

zione; che in conseguenza ciò indica la putrefazione essere il primo passo delle materie vegetabili ed animali fuori dalla vita, e non dovere una sostanza vegetabile incontrare naturalmente una mutazione indipendentemente dal putrefarsi. Dal che deduce altro non essere la fermentazione alcoolica o vinosa che un fenomeno secondario e dipendente dalla putrefazione che investe la materia vegeto-animale del suco fermentabile, e che non può progredire alla intera distruzione di tutte le sostanze, contrastata dalla insurrezione di una materia antisettica prodotta dallo sconcerto nato fra gli elementi dei principj immediati dell' uva. A sostegno delle quali deduzioni egli si vale del confronto che fa tra le condizioni ed effetti della fermentazione vinosa con quelli della fermentazione putrida. « Spremuto (ei » dice) il suco contenente materia zuccherina ed » abbandonato da sè stesso all' influenza dell' aria » ed alla temperatura dai 10 ai 30, viene nello » spazio di poche ore opalino, indi s' intorbida, » poscia prende l' aspetto di acqua argillosa, final- » mente produce uno sviluppo di calorico e ga- » gliardamente fermenta. Nel corso della fermenta- » zione il calore emette prima un odore di sostanze » fracide non del tutto nauseoso, poscia spiega » l' odore alcoolico vinoso e si rimarca partir dal » fondo del recipiente gallozzole o bolle di gas.

» Ecco le circostanze che abbisognano ad una so-
» stanza che può subire la fermentazione alcoolica
» o gli speciali cambiamenti che di mano in mano
» incontra ». Le quali circostanze ed accidenti raf-
frontando con quelli della fermentazione putrida,
egli prosegue, « inzuppata o pregna una sostanza
» putrefattibile di acqua, si dispone facilmente alla
» fermentazione putrida. Però l'esistenza dell'acqua
» non basta; senz'aria non avviene putrefazione,
» nè senza il concorso di una temperatura dai 10
» ai 30. Allora s'altera la sostanza di colore, si
» distrugge la sua coesione, si disgregano le sue
» parti, cresce la massa di volume, si gonfia e si
» dilata producendo uno sviluppo di calore ed esa-
» lando nello stesso tempo alcune bolle di gas,
» talora fetide, che sorgono alla superficie. Qual
» divario adunque (egli conclude) passa fra le
» cause che promuovono la fermentazione alcoolica
» e quelle che sono indispensabili alla putrida?
» Nessuno affatto. Tanto la fermentazione alcoo-
» lica che la putrida hanno duopo dell'aria, bi-
» sogno di un dato grado di calore, e i corpi che
» puonno incontrare l'una e quelli che incontrano
» solamente l'altra o contengono dell'acqua, od è
» mestieri che sieno convenevolmente inumiditi.
» Ora adunque se la putrefazione non esercita il
» dominio delle sue influenze nei corpi se non pre-

» messe le suddette circostanze, e se solo una delle
» tre è ommessa, è pure opposto obice alla sua
» azione distruggitrice, che cos'altro è la putrefazio-
» ne se non se il concorso delle tre circostanze in
» una materia vegetabile od animale morta? Sarà
» permesso adesso darle attributi diversi, e crearla
» operazione da tutte le altre discosta che hanno
» bisogno delle stesse e sole circostanze? E d'al-
» tronde le tre sunnominate circostanze, o cause,
» che producono gli effetti della putrefazione, co-
» me potranno operare diversamente nella fermen-
» tazione e non adoperare della loro influenza per
» agire senza alterare, o portare realmente una pu-
» trefazione nella materia dell'uva? Come queste
» cause che unite portano sicuro un dato effetto,
» e tanto sicuro, che senza il concorso concorde di
» tutte insieme non ottiensi e che da altre non può
» essere promosso, essendo necessarie per eccitare
» la fermentazione alcoolica, potranno restare inerti,
» o promuovere alterazioni che non dipendano dalla
» putrefazione? Attribuiremo noi a causa diversa
» l'incenerazione di un legno e l'arroventamento
» di un metallo, essendo d'uopo a tutti e due
» l'azione del fuoco, e non potendosi senza di que-
» sta ottenere, perchè il primo fa fiamma e si di-
» strugge, e l'altro solamente a gran forza s'arro-
» venta? Non è lecito forse il dire che dove esclu-

» sivamente v' ha bisogno di una data causa per
» produrre un dato effetto, l' effetto nato appar-
» tenga alla qualità degli effetti che solamente sa
» produrre la nota causa ». Altre osservazioni gli valgono a rincalzare l' argomento. Nota egli che la forza alcoolica di un suco fermentato non dipende esclusivamente dalla quantita dello zucchero, ma sta in proporzione colla quantità del fermento adoperato; che i fermenti, e molto più le materie che fanno da fermento, sono tanto più attivi quanto sono più facili a putrefare, come ne fa prova la pronta attività del glutine e dell'albumina vegetabile intromessi in una soluzione di zucchero; che se nello zucchero sciolto nell'acqua ed esposto all'aria ed alla conveniente temperatura venga intromessa la sostanza fermentativa, essa fermenta tanto tempo dopo, quanto ne occorre alla materia che fa da fermento per entrare in putrefazione, e per converso se in una sostanza che fa da fermento, unitavi dell'acqua e situata all'aria e all'azione del calore occorrente, si aggiunga, allorquando principia a sentire l' influenza della putrefazione, la debita quantità di zucchero, questa poco dopo determina in quel liquido la fermentazione alcoolica; che dopo la fermentazione di un suco la parte zuccherina è tramutata in alcoole, e la sostanza che fa da fermento lascia una materia, che si chiama fermento,

capace di promuovere la fermentazione in una soluzione di zucchero; che se lo zucchero sciolto in una data porzione di acqua è sovrabbondante in proporzione del glutine che si vuole intromettervi, successa che sia la fermentazione, il liquore è dolce, e il deposito non è atto a servire da fermento, e viceversa; che quanto è maggiore la quantità della sostanza fermentativa in confronto dello zucchero, tanto è più celere la fermentazione, e quanto è più celere la fermentazione tanto è maggiore il residuo di fermento che ne conseguita. Analizzando i quali fatti così ragiona. « Se non si potesse credere che » deve realmente succedere una putrefazione nella » sostanza che fa da fermento, da cui dipende lo » squilibrio degli elementi pel liquido che fermenta, » a dar ragione alla fermentazione, come una so- » stanza in superior grado putrefattibile, quale è » il glutine messo in una soluzione di zucchero, » dove trova l'acqua che lo mantiene morbido, e » che di concerto col calore e l'intervento dell'aria » influisce alla sua putrefazione, provando un'al- » terazione che si riscontra dopo la fermentazione, » mossa unicamente da queste cause, non avrà su- » bìto menomamente la putrefazione? Sarà lo zuc- » chero adunque che lo preserva e che ad altra » alterazione lo sottopone? Ebbene. Come adesso » in una soluzione di glutine che ha principiato

» a putrefarsi, unito lo zucchero, si puonno otte-
» nere i prodotti di una ordinaria fermentazione?
» E poi quale sarà l'alterazione che incontra?
» Agiranno le cause di putrefazione di una sostan-
» za vegetabile in diversa maniera da quella che
» perciò la stabilisce tale? Lo zucchero non è forse
» una sostanza vegetabile, e non si rimarcano tanti
» frutti in cui si trova che si marciscono? » Pre-
messe queste osservazioni e per esse fermato con-
sistere la fermentazione alcoolica in una alterazione
di elementi prodotta dalla putrefazione del glutine
o di qualsiasi altra materia azotata, viene l'autore
a proporre la propria teoria, e sulla base del po-
sto principio a spiegare come succeda una tale al-
terazione il cui prodotto è il tramutamento dello
zucchero in alcoole. Gli andamenti del corpo che
entra in putrefazione sono la traccia che ei segue
per condursi ad una tale spiegazione. Trova egli
pertanto che il glutine in primo luogo, intromesso
che sia in una soluzione di zucchero disposto alla
fermentazione, aiutato dal calore che dilata e di-
stende le sue parti, ammorbidito dall'acqua che lo
scompone e distempra, dee per ragione di affinità
attirare l'ossigeno dell'aria, e questo unendo al pro-
prio idrogeno, promuovere la formazione dell'acqua.
Da questa prima vicenda, che mediante l'accaduta
separazione dell'idrogene rompe l'equilibrio dei

principj del glutine e facilita una combinazione a spese di esso, egli tiene derivare tutti gli altri accidenti che ei trova succedere nel liquore fermentante, cioè a dire la combinazione del carbonico del glutine all'ossigeno dello zucchero, la conseguente formazione del gas acido carbonico, l'unione dell'azoto cogli altri elementi. La seguente enumerazione che egli fa dei fenomeni ch' ei ravvisa accadere durante l'operazione soggetto delle sue teoriche indagini gli vale a sostegno delle sue deduzioni in proposito.
» La necessità dell'aria (egli dice) ci fa vedere co-
» me il glutine ritragga dal suo ossigeno quel pri-
» mo impulso da cui dipende l' ulteriore procedi-
» mento della trasformazione dello zucchero, in al-
» coole. L'acqua che stempera lo zucchero, e gonfia
» e rammollisce il glutine senza cui non può effet-
» tuarsi il fenomeno, la gran particolarità ci ri-
» corda che hanno dei gas di non poter essere
» assorbiti se non uniti e frammischiati al veicolo
» d' un liquido. Il calore che fra le condizioni ne-
» cessarie serve solo a promuovere più o meno
» celeremente il fenomeno ci dimostra chiaramente
» come non giova che a rendere i materiali della
» fermentazione più espansi, più assottigliati, più atti
» a sentire gli effetti della decomposizione che su-
» biscono, la quale, suddividendo nell' effettuarsi
» le materie in minime molecole, in atomi, pro-

» duce uno sviluppo di calorico considerabile. Del
» resto l'ossigeno della materia che fa da fermento
» si combina al carbonio dello zucchero, ed au-
» menta e poi supplisce allo sviluppo del gas acido
» carbonico che era stato principiato dalla combi-
» nazione dell'ossigeno dell'aria coll'elemento car-
» bonio del glutine. L'azoto trae unione coll'idro-
» geno e col carbonio, e forma in debita propor-
» zione un composto gasoso che s'avvicina all'odore
» forse un po' meno marcato dell'uva che marcisse
» sul suo ceppo. Altri elementi s'agglomerano an-
» cora, e formano un composto di color bianco gri-
» giastro che precipita al fondo. Finalmente l'idro-
» geno dello zucchero che unendosi ad un terzo di
» carbonio e ad un sesto di ossigeno combina la
» formazione dell'alcoole, dà il prodotto ultimo di
» ben compiuta fermentazione. Questi sembrano
» gli anelli della catena che uniscono regolarmente
» i passaggi graduati che deve incontrare un suco
» che può fermentare ». Un'altra prova del suo assunto egli accenna per iscorcio dedotta dall'atomica composizione dell'alcoole che ottiensi mediante la fermentazione vinosa. « Ella è conseguenza
» (egli dice) pel fatto dell'osservazione che costan-
» temente riscontra i medesimi effetti, che puossi
» quasi generalmente stabilire che è *proprio della*
» *fermentazione putrida il trasformare i corpi sopra*

» *i quali ella si esercita in altri, gli uni ossigenatis-*
» *simi e gli altri idrogenatissimi o carbonatissimi,*
» (Thenard della fermentazione putrida). Ecco l'al-
» coole prodotto dalla fermentazione putrida a cui
» fu sottomessa quella sostanza che reagì poi sul-
» lo zucchero, essere, come i corpi che sortirono
» dalla putrefazione per eccellenza idrogenatissimo ».
Dalle esperienze poi sulla vinificazione fatte da Gentil e da Labadie risultando che la fermentazione alcoolica, o vinosa, succede con più forza e regolarità in un mosto che sia misto ai graspi ed alle scorze dei grani dell' uva che in un altro che ne sia privo, e che quanto l'uva è più matura tanto più è necessaria la presenza dei graspi e delle scorze perchè lo zucchero sia interamente decomposto, anche da ciò egli ricava un argomento favorevole alla sua ipotesi, ponendo che tali effetti succedano per l'attitudine dei graspi e delle scorze a putrefarsi. Tali sono i pensamenti dell' autore intorno alla causa della fermentazione, e tale è la sua teoria esplicativa del modo con cui sotto l' influenza della stabilita causa succede il fenomeno.

La fermentazione del vino chiamando il nostro pensiero agli oggetti dell'agraria, ci guida ora con ispontaneo passaggio da questa memoria ad un'altra del cav. barone Antonio Sabatti sulla imperfezione dei nostri principali stromenti rurali e sul pratico

loro uso nella nostra provincia. Ai due più importanti fra gli attrezzi inservienti all'agricoltura restringe l'egregio Vice-Preside nostro le sue considerazioni, cioè all'aratro ed all'erpice, dei quali egli osserva le imperfezioni nel doppio rispetto della loro forma e condizione, e dell'uso che se ne fa dai nostri contadini nella pratica d'assurdi metodi di arare e di erpicare. Raffronta a tal uopo il nostro aratro coll'aratro romano, tolto, siccome egli ci informa, in origine da quello degli Egizj e dei Greci, ma perfezionato col tempo, il migliore modello non meno in antico, che ne' secoli posteriori, malgrado i tentativi fatti in Europa e particolarmente in Inghilterra per raffinarne la condizione; del quale descritta sulle traccie di Virgilio la forma, nota come i nostri aratri non abbiano per lo più che la figura di esso, difettando in confronto nelle varie loro parti, come dire nel coltro o coltello, comunemente sdruscito e corto per modo che appena incide la superficie del terreno, nel vomere, che perdute le necessarie proporzioni, supera di poco quelle del dentale, nelle orecchie, le quali logore e consumate dall'uso, non possono che imperfettamente rivolgere sottosopra le zolle che l'aratro innalza; tantochè non si puonno con tali aratri aver campi ben coltivati, massime ove siano abbandonati d'argilla; nel qual caso il terreno, per la somma affi-

nità delle molecole, richiede maggior triturazione che gli altri. Lo stesso dice dell' erpice, che parimenti confronta al romano, avvertendo come fra noi per lo più si trovi avere i denti morsecchiati dal lungo uso e resi quindi incapaci al loro ufficio di tritare le zolle smosse dal vomere, con questo per giunta che laddove i Romani, per l' altro ufficio a cui l' erpice è destinato di coprire le sementi, facevano uso di erpici formati di vinchi e di verghe di legno, noi facciamo servire ad amendue questi ufficj diversi lo stesso erpice a denti di ferro. Considerando poi i due comparati istrumenti nel loro pratico uso, allegati, per ciò che spetta all' aratro gli esempi dei Romani, i quali convinti della somma importanza di ben stritolare i terreni, replicavano le arature proporzionandone il numero alla qualità delle terre e talvolta portandole fino a nove, e l' autorità di Agostino Gallo, che porta fino a cinque il numero delle arature e ad altrettante quello delle erpicature, osserva quanto contraria a questi esempi e precetti sia la imperfezione dei nostri aratri e la pratica generale della nostra provincia di eseguire una sola aratura pel lungo nei campi; e per ciò che appartiene all' erpice, ricordati i due ufficj di questo istromento di coadjuvare l' aratro nello stritolamento delle zolle e di ricoprire le sparse sementi, osserva come al primo uf-

ficio richieggansi erpici pesanti e muniti di lunghi denti di ferro, e ciò tanto più quanto più duro sia il terreno, e come siano a ciò inetti i nostri erpici nella condizione di sopra notata dei loro denti ed anche nella eccedente loro larghezza, per cui non si possono agevolmente ripiegare sui fianchi delle ajuole per rompere e tritare le zolle che trovansi nei solchi, o che vi cadono durante il lavoro; inconveniente da molti contadini accresciuto col pernicioso costume di trarre co' rastrelli nei solchi le radici dei fusti del formentone, malamente pretendendo che ivi macerate ingrassino il terreno; e quanto al secondo ufficio, avverte come vi si oppongano gli erpici comuni, i quali, comecchè abbiano i denti accorciati pel lungo uso, comprimono di troppo colla loro pesantezza il terreno, che dovrebbe essere soffice e leggero, perchè possano più facilmente abbarbicarvi le tenere pianticelle che si sviluppano dalle sementi, come la pesantezza dell'erpice produca il funesto effetto di accumulare le sementi nelle solcature formate nelle ajuole dai denti di esso con danno della libera, equabile e vigorosa fruttificazione, e finalmente come l'uso di un solo erpice per lo stritolamento delle zolle e pel coprimento delle sementi s' opponga all'esempio dei Romani, che, siccome si disse di sopra, erpici di vinchi o di legno usavano per la seconda ope-

razione, e ai precetti di Agostino Gallo, che due maniere di erpice voleva che avesse l'agricoltore corrispondenti ai due diversi ufficj dell'istromento. Da tutte le quali osservazioni prende, concludendo, materia a fare scorti i possidenti che ai male intesi e mal condotti lavori campestri, piuttostochè alle vicende meteorologiche e alle irregolari stagioni vogliano attribuire la scarsità dei raccolti, e a sollecitarli a vegliare sui loro contadini, cercando di vincerne colla loro autorità e sopraintendenza la ostinatezza e la inerzia. Riproducendo l'autore la proposta già per lui fatta altra volta d'un manuale d'agraria da compilarsi ad opera della accademia per uso e sussidio dei nostri possidenti, si può la memoria presente considerare siccome appendice dell'altra in cui egli mosse dapprima la detta proposta. (Ved. Comm. dell'Ateneo di Brescia per l'anno 1840).

Continuazione di precedente memoria sono altresì le nuove osservazioni sopra varie sorta di motacille del dottor Paolo Lanfossi socio d'onore. Le motacille alle quali applicossi lo studio del nostro ornitologo sono la *flava* di Linneo, la *cinereocapilla* di Savi, la *melanocephala* di Licethestein, la *flaveola* di Temminck e la *citriola* di Pallas, da lui congetturate non essere altrimenti tante specie distinte, ma unicamente varietà della specie medesima, la flava linneana, siccome appare nella memo-

ria da lui prodotta nel passato anno accademico e da noi diffusamente riferita nei Commentari di esso anno (Vedi Com. dell' Ateneo per l'anno 1840 p. 91). Una tale congettura viene avvalorata da nuovi fatti ed osservazioni, alle quali prestarono principale occasione le molte motacille capitate posteriormente sul nostro mercato, e che noi presenteremo agli studiosi estratte testualmente da questa sua continuazione, così consigliandoci la qualità della materia. Parlando pertanto delle motacille che in più volte in numero di bene un migliajo, miste di individui d' ogni età, furono portate sul mercato di Brescia nell' agosto del passato anno, » la maggior parte (egli dice) degli adulti e dei » vecchi presentavano i caratteri più decisi della » motacilla cinereocapilla; e generalmente aveano » le redini, i lati della testa e le penne cigliari di » una tinta più o meno perfettamente nera. Ve » n' erano diversi colle striscie sopraccigliari bian- » che in vario grado marcate, siccome le avevano » i giovani, e ve n' erano poi anche di quelli colla » gola più o meno tinta di giallo, ed il loro gran » numero porgendo un facile ed immediato confron- » to, presentava nel modo più evidente l' insensi- » bile passaggio dalla *cinereocapilla* alla *flava*..... » Avendo continuato in appresso le mie osserva- » zioni sulle motacille che di mano in mano ci

» arrivavano di passaggio nel successivo settembre
» ed anche in ottobre, non mi venne fatto di ve-
» dere che un solo individuo giovane interamente
» mutato il quale presentasse nelle sue tinte una
» via di mezzo fra la *flava* e la *melanocephala*;
» laddove l'anno scorso tra quelle di passaggio
» ne trovai e di giovani e di vecchi che portavano
» i caratteri più o meno dichiarati di quest'ulti-
» ma. Tra i molti individui poi della *motacilla*
» *flava* vidi anche quest'anno un maschio giovane
» in prima livrea affetto dell'albinismo special-
» mente sul dorso, dove avea una larga macchia
» bianco-citrina, ne vidi un altro che avea la gola
» bianca, ed un terzo che essendo egualmente in
» piena livrea come i precedenti, avea il colorito
» generale delle parti superiori sensibilmente alte-
» rato, cosicchè invece del verde-olivaceo presenta-
» vano piuttosto un color verde-rame. Di individui
» adulti e vecchi quest'anno ne osservai pochi, e
» tra essi ne vidi un maschio adulto col gozzo
» circondato per intero da una larga striscia verde-
» olivacea pura, che formando un arco netto e de-
» ciso, saliva dai lati del collo fino all'orecchio,
» coi fianchi giallo-pallidi, le copritrici inferiori
» della coda quasi bianche e le superiori alterna-
» tivamente bianche e gialle, un maschio vecchio
» colle redini nella loro totalità quasi perfetta-

» mente nere ed un altro che avea la gola bianca
» quasi per intiero.... Il numero considerevole di
» questi uccelli di ogni età, d'ogni livrea, e con
» ogni variazione di colorito, che, stanti le favore-
» voli circostanze del nostro paese, ho potuto pro-
» curarmi, mettendomi in istato di avere continua-
» mente sott'occhio ogni possibile confronto, fa sì
» che vada mano mano prendendo forza l'idea già
» da me emessa che tali motacille, cioè, sieno alla
» fine una sola ed identica specie ». Aveva l'autore nella memoria prodotta lo scorso anno enunciato in via di semplice ipotesi che le circostanze del clima e le influenze degli agenti atmosferici potessero esser atte secondo le predisposizioni naturali degli individui a dare origine all'albinismo e al melanismo e che poi dal diverso grado di sviluppo di questi due fenomeni e dalla loro varia combinazione potessero venir prodotte le graduali transizioni e varietà di colorito che si osservano nelle motacille in questione. Ora questa ipotesi, da lui prima proposta come un semplice dubbio, acquista vigore mercè le nuove e sagaci osservazioni ch'ei fece poscia sugli indicati fenomeni. « Considerando
» (egli dice) attentamente la cosa, venni a com-
» prendere che tanto l'albinismo quanto il mela-
» nismo ora sono perfetti, cioè il primo presenta
» per risultato il bianco deciso ed il secondo il

» nero assoluto, ed ora sono imperfetti, non mani-
» festandosi che per semplici gradazioni più o meno
» approssimate. Di più, sì l'uno che l'altro ora
» sono generali ed ora parziali, talvolta regolari e
» tal altra irregolari, ed in fine si fanno conoscere
» quando costanti e quando accidentali. Riguar-
» do all'albinismo, in due maniere può aver luogo
» nelle motacille di cui vado ragionando, in modo
» assoluto, cioè, ed anche modificato. L'albinismo è
» assoluto quando, essendo il colorito naturale delle
» penne il risultato della combinazione di più co-
» lori semplici, non se ne svolge nessuno, e le penne
» si sviluppano di un bianco netto e deciso. Esempi
» di questo, ce li porgono le nostre motacille; poi-
» chè, essendo il colorito naturale delle parti su-
» periori del loro corpo un bel verde olivaceo che
» risulta del cinereo e del giallo, sono talvolta
» macchiate singolarmente di bianco. Di questi ne
» ho due, uno della motacilla flava con macchie
» bianche sul dorso ed attorno al collo, l'altro
» della *cinereocapilla* con macchie bianche sulla
» testa. L'albinismo poi diviene modificato quando
» alcuno dei colori che entra a comporre la tinta
» naturale delle penne non si sviluppa; e questo
» avviene bene spesso nei giovani delle motacille,
» ed è ordinariamente parziale, non essendo gene-
» rale che assai di rado. Il colorito delle parti su-

» periori, come ho già accennato, è il verde oliva-
» ceo, e quello delle inferiori, quando vestono com-
» pletamente la loro livrea, è il giallo giunchiglia
» vivace. Ora, non isviluppandosi qualche volta il
» giallo, avviene che tutte le parti superiori riman-
» gono cenerine e le inferiori bianche, tranne una
» leggerissima tinta di color di cece, che rimane al
» petto ed ai lati del collo e che hanno quasi tutti
» gli individui, la quale fa sì che il giallo di que-
» ste parti acquisti una forza maggiore allorchè i
» medesimi si rivestono di una livrea perfetta. Un
» esempio di questo albinismo generale lo presenta
» un individuo giovane della motacilla *flava* che
» possiedo, stato preso l'anno scorso di passaggio
» in ottobre. Le parti che nei giovani delle nostre
» motacille rimangono più o meno bianche per tal
» motivo, sono assai di frequente i lati del collo,
» il gozzo ed una parte del petto, e non di rado
» anche la gola; nè pochi sono quelli nei quali lo
» sviluppo del giallo rimane limitato solamente
» all'addome ed alle copritrici inferiori della coda.
» Il rimaner bianca la gola nella motacilla *cinereo-*
» *capilla* sembra non poter avvenire altrimenti che
» così; e lo dimostrano abbastanza quegli individui
» della medesima nei quali trovasi più o meno
» tinta di giallo. In quanto al melanismo, è raro
» che nelle motacille si mostri irregolare; nè io

» conosco altri esempi fuori di quelli che presen-
» tano vari individui delle *cinereocapille* alle stri-
» scie sopraccigliari, dove non di rado si vedono
» mancanti più da una parte della testa che dal-
» l'altra senza una regola costante. Molti esempi
» per lo contrario esse ci porgono di melanismo
» regolare sì generale che parziale, siccome avviene
» in altre specie di novelli; ed è qui dove l'orni-
» tologo può rimanere facilmente sorpreso. Impe-
» rocchè la giusta euritmia nella distribuzione dei
» colori osservandosi di regola generale nelle specie
» ben caratterizzate e distinte, basta talvolta da
» sola a far propendere il giudizio per una nuova
» denominazione specifica per certi individui che
» non si vedono dovunque, sebbene vi si scoprano
» dei naturali rapporti con altri di specie già co-
» nosciuta. Per tal modo sembra appunto che ab-
» biano avuto luogo le denominazioni specifiche
» delle motacille cinereocapilla e melanocephala;
» giacchè sì l'una che l'altra dimostrano uno svol-
» gimento di melanismo regolare, il quale investi-
» sce d'ordinario le varie parti della testa. Dai
» confronti poi che ebbi campo d'istituire sui molti
» individui osservati e su quelli che possiedo, ciò
» che ho potuto rilevare riguardo all'andamento
» del melanismo si è: 1.° Che egli è assoluto ed
» anche relativo. È assoluto quando, cioè, dà per

» ultimo risultato il nero perfetto, e relativo quan-
» do alcune parti perdendo il loro colorito natu-
» rale, ne prendono un altro più scuro correlativo
» a quello delle circonvicine. 2.° Il primo ho ve-
» duto svilupparsi generale negli individui giovani
» e parziale negli adulti e vecchi delle motacille,
» ed il secondo lo vidi solamente parziale. 3.° Il
» melanismo generale ho osservato che si fa per
» varie gradazioni, e finalmente si determina alla
» testa in modo deciso e perfetto, dando origine
» alla *melanocephala*, oppure in modo imperfetto,
» producendo la *cinereocapilla*. 4.° Negli adulti e
» vecchi di quest' ultima, investendo di preferenza
» la testa, diventa spesso perfetto solamente dai lati,
» formando talvolta anche una piccola striscia so-
» praccigliare nera. Per ciò che spetta al mela-
» nismo generale, i diversi gradi si manifestano
» chiaramente come segue, sopra vari individui di
» quei giovani però che assumono la loro livrea
» completa. Prima di tutto si manifesta al becco,
» che prende un colore cinereo-nereggiante anche
» alla base della mandibola inferiore; e si mani-
» festa altresì alle gambe, le quali divengono al-
» quanto nere; laddove nei loro simili la mandi-
» bola inferiore del becco rimane gialliccio-pallida
» alla base, e le gambe sono meno nereggianti. Il
» colorito naturale delle parti superiori è appena

» alterato e le striscie sopraccigliari si conservano
» ancora intiere. In secondo grado le gambe si
» osservano più nere, il colore olivaceo delle parti
» superiori comincia a farsi vedere più scuro, le
» redini cominciano a nereggiare, e le striscie so-
» praccigliari rimangono molto strette ed accorcia-
» te. In un altro grado nereggiano sempre più il
» becco e le gambe, tutte le parti superiori mo-
» strano una tinta molto scura e come affumicata,
» nereggiano sensibilmente la parte superiore ed i
» lati della testa, e delle striscie sopraccigliari non
» se ne osserva più che una leggerissima traccia in
» via di semplice sfumatura. Finalmente prendono
» una tinta affumicata scura le parti superiori,
» non si vedono striscie sopraccigliari, e tutta la
» parte superiore della testa insieme ai lati ed alla
» nuca si mostrano di un bel nero perfetto, pre-
» sentando così i caratteri decisivi della *melanoce-*
» *phala.* Riguardo alla *cinereocapilla,* tra quelle
» prese lungo il Po in agosto non ho potuto osser-
» vare che un solo individuo giovane affetto di
» melanismo generale, il quale si avvicinava al ter-
» zo grado qui sopra descritto, tranne che invece
» di avere le varie parti della testa nereggianti,
» avea il pileo e la nuca cenerino-olivacci, ed i
» lati tendevano al cinereo fuliginoso. Il melani-
» smo relativo in fine, l'ho osservato manifestarsi

» negli individui vecchi tanto della motacilla *flava*
» che della *cinereocapilla*. Sì negli uni che negli
» altri il colore della testa, compresa la nuca, essendo
» il turchino lavagna, avviene che questo si estende
» anche nei primi ad occupare il posto delle striscie
» sopraccigliari di mano in mano che secondo gli
» individui va facendosi minore il loro sviluppo fino
» a non rimanerne che una leggerissima traccia. In
» tale stato più non si distinguerebbero, se il bianco
» della gola non indicasse la cinereocapilla. Dall' os-
» servare pertanto che la motacilla *flava* va soggetta
» tanto all'albinismo che al melanismo, dall'osservare
» che sebbene in generale abbia la gola gialla, tut-
» tavia si presenta spesso anche colla gola bianca
» in ogni età, dall' osservare che passando per gra-
» di insensibili di melanismo generale, arriva non
» solo a perdere le striscie sopraccigliari ed a ve-
» stire i caratteri della *cinereocapilla*, ma acqui-
» stando il nero perfetto alla testa, veste quelli
» altresì della melanocephala, e dall' osservare in
» fine che la cinereocapilla, oltre il presentare
» anch' essa esempi di albinismo e di melanismo,
» ha non di rado il giallo alquanto dilatato an-
» che alla gola e le striscie sopraccigliari più o meno
» estesamente marcate, sembra che non manchino
» più motivi perchè si possa da ognuno rilevare
» essere la cosa per queste quale l' ho enunciata ».

E ciò per quanto spetta alle motacille *cinereocapilla* e *melanocephala* e alla loro congetturata medesimità di specie colla *flava*. Rispetto alla flaveola in sostegno della medesima congettura l'autore ricordato le cose dette in proposito nella precedente memoria (Vedi Commentarj per l'anno 1840), soggiunge in questi termini le sue nuove osservazioni « 1. I maschi giovani hanno le parti supe-
» riori della testa di color olivaceo-verde general-
» mente più vivace verso la fronte e di sopra delle
» striscie sopraccigliari, e non di rado partecipano
» di questa tinta anche i lati della testa; hanno
» quasi sempre i lati della gola gialli, e la gola
» quando bianca e quando gialla più o meno vi-
» vace. 2. Anche queste motacille, siccome la *ci-*
» *nereocapilla* e la *flava*, vanno soggette all'albi-
» nismo; ed io ne conservo un maschio giovane
» preso in settembre che lo presenta nella parte
» superiore della testa; ed avviene riguardo a que-
» ste ciò che già dissi avvenire della flava, che la
» penna, cioè, prende una tinta di color giallo ci-
» trino. 3. L'unico maschio vecchio che vidi in
» settembre, e che egualmente possiedo, è superior-
» mente d'una tinta olivacco scura, la quale tanto
» nella parte superiore della testa che dai lati
» ed alla nuca tende alquanto al cinereo nericcio,
» ha tutte le parti inferiori gialle, e non ha che

» una leggerissima traccia gialla di striscie soprac-
» cigliari; di modo che fa conoscere d' avere con-
» tratto un primo grado di melanismo, e porge
» una prova della possibilità che anche la *fla-*
» *veola* passi alla *melanocephala*. Se adunque la
» motacilla *flaveola* passando per varie gradazioni
» di colorito, veste i caratteri della flava, se questa
» stessa non manca di assumere in vario grado
» quelli della *flaveola*, se affatto somiglianti ri-
» sultano le loro abitudini, e se finalmente nello
» stesso modo della flava anche la *flaveola* mostra
» di andar soggetta all' albinismo e al melanismo,
» sembra che tutto muova a farle conoscere della
» medesima specie ». Resta la motacilla *citreola*,
rispetto alla quale l' autore non può veramente
addur prove di fatto, ma solo argomenti di indu-
zione, i quali per altro hanno delle osservazioni
per base, e come tali » non solo aprono (egli dice),
» ma facilitano la via allo scoprimento di fatti
» che finalmente decidono. La motacilla citreola
» (egli prosegue) distinguesi dalle altre per avere
» la parte superiore della testa di un bel colore
» giallo citrino. Feci già conoscere come il feno-
» meno dell' albinismo si sviluppi modificato nelle
» motacille, e produca nelle penne delle parti su-
» periori del corpo, invece del bianco deciso, ap-
» punto una tinta giallo-citrina. Ho fatto notare

» di più sull' appoggio degli individui che possiedo
» che ora si determina, irregolarmente bensì, ma
» a tutte le parti superiori, quando al dorso e
» quando di preferenza alla testa; ora avendo os-
» servato questo fenomeno avvenire nella parte su-
» periore della testa nella motacilla *flaveola*, che
» ha gialle di già le striscie sopraccigliari, non
» pare difficile che in causa dell' albinismo modi-
» ficato tutta la parte superiore della testa prenda
» in alcuni individui un bel color giallo-citrino.
» Nella motacilla *citreola* si accenna altresì dagli
» ornitologi che la descrivono una lunula cervicale
» nera; ma l' esempio sopra indicato di un indi-
» viduo vecchio della *flaveola* affetto in primo
» grado da melanismo generale presenta una pro-
» babilità di sviluppo anche per questo carattere.
» Questi argomenti pertanto se non possono essere
» decisivi, aprono la via, se non altro, a dubitare
» con fondamento che da uno sviluppo simultaneo
» di albinismo e di melanismo regolari diversa-
» mente modificati possa essere prodotta anche la
» motacilla citreola ». Concludono la memoria le
seguenti considerazioni sull' albinismo e sul mela-
nismo in generale, applicabili indistintamente a
tutta la scienza ornitologica ». Il fenomeno dell'al-
» binismo è ormai generalmente conosciuto; e que-
» gli uccelli che ne rimangono affetti vengono im-

» mediatamente ravvisati per quelli che sono, ed
» anche dai più rozzi uccellatori si sanno tosto
» riferire alle loro specie; si sanno distinguere
» con eguale facilità varie sue modificazioni; ma
» la modificazione che ha luogo nelle motacille
» delle quali ho ragionato, e che per maggior
» intelligenza chiamerò citrinismo, sembra che non
» sia stata per anche abbastanza conosciuta, o che
» per lo meno non abbia finora potuto risve-
» gliare i convenienti riflessi. Anche il fenomeno
» del melanismo è conosciuto; ma sebbene si co-
» nosca, pare che non siasi potuto tenerne conto
» come si conveniva, probabilmente perchè non
» essendo facile a scoprirsi i vari gradi del suo
» progresso, non può fare sensazione che sotto le
» apparenze del suo sviluppo perfetto. Egli è forse
» perciò che gli uccelli affetti dal citrinismo e dal
» melanismo, specialmente in modo regolare, mas-
» sime se sono parziali, non possono essere così
» facilmente scoperti per quelli che sono, ed arri-
» vano talvolta a sorprendere gli ornitologi stessi,
» non permettendo sempre ai medesimi la loro
» rarità di moltiplicare le osservazioni e di costi-
» tuire i necessari confronti. Che se collo studio
» si potrà arrivare a conoscere gli andamenti che
» tengono questi fenomeni nei vari gradi del loro
» progresso, potrebbe essere che si renda facile lo

» scoprire gli individui mascherati, che agevolmente
» si distinguano le varietà fortuite dalle razze lo-
» cali, e che infine incontrandosi nello studio or-
» nitologico minori dubbiezze, ne emergano chiare
» e distinte le vere specie normali ».

Anche il prof. Antonio Perego continuò le sue sperienze già l'anno scorso intraprese, a provare nel mercurio l'attitudine a divenire elettrico. Aveva egli (siccome altrove riferimmo) ottenuto l'elettrizzazione del liquido metallo facendolo trapelare in minutissimi sprizzi dal tessuto di vari corpi animali e vegetali (V. Commentarj dell'Ateneo per l'anno accademico 1840). Ora, lasciato da parte questo sistema d'esperienze, tentò in quest'anno altre vie per ottenere, siccome ottenne, lo stesso fenomeno, immergendo invece nel mercurio successivamente molte e diverse sostanze, sia in natura, sia preparate. La relazione di queste nuove sperienze, le osservazioni e i commenti sopra i risultati più singolari gli porsero materia ad una memoria in aggiunta al ragguaglio delle esperienze precedenti. Leggesi in alcune opere francesi spettanti alla fisica avere il Dessaignes notato che immergendo il vetro, la cera spagna, la lacca, lo zolfo, la gomma elastica, la seta, la lana e il cotone nel mercurio, se ne cavano con indizj di elettricità, purchè il calore di queste sostanze sia maggiore di

quello del liquido in cui vengono immerse. Ma non essendo a notizia del nostro socio che nè il Dessaignes ned altri fisici siano proceduti più innanzi in questa sfera di ricerche, nè che oltre le nominate, siensi in questa maniera di conflitto elettrico cimentate altre sostanze, nè che se alcune pure lo furono, vi si fosse scoperto alcun che di curioso e di utile, parvegli che quei tentativi per eccitare l'elettricità colla immersione dei corpi nel mercurio non fossero tali da poter appagare il desiderio dei fisici, e che non consistessero che in un principio di lavoro inconcludente e imperfetto. Tolse egli quindi ad esaminare gli elettrici risultamenti che genera l'immersione nel mercurio di una lunga serie di sostanze così naturali come preparate, tolte dai tre regni della natura, avendo massimamente riguardo alle circostanze che furono al tutto dal Dessaignes trascurate, cioè ai fenomeni elettrici che si sviluppano nel liquido metallo. E il metodo da lui seguito nelle sue osservazioni è il seguente. In un bicchiere di vetro, formato a guisa di calice, pone un po' di mercurio, e mediante un filo di ferro fa comunicare il metallo con un elettrometro. Tenendo per un lembo fra le dita la sostanza da cimentarsi, la sprofonda in tutto od in parte nel mercurio, omettendo la non necessaria cautela di isolarla, non trattandosi di mettere alla prova

che sostanze cattive conduttrici dell' elettrico; perchè i buoni deferenti tuffati nel mercurio non danno indizio di turbamento nell' equilibrio elettrico. Quando si comincia a sollevare il corpo immerso compajono i segni elettrici, i quali vanno crescendo mano mano che cresce l' emersione dal liquido, e giungono al massimo grado nell' istante che il corpo estratto del tutto cessa di essere al contatto col mercurio. I risultati poi ch' egli ottenne con questo semplice metodo di sperimentare sono da lui espressi in apposita tavola, indicante le varie sostanze cimentate nel liquido, e lo stato di questo dopo l' immersione e l' estrazione di ciascuna *. Tra

* La tavola è la seguente.

Materia cimentata col mercurio	*Tensione e specie di elettricità apparsa nel metallo.*
Amatista	elettricità resinosa o negativa
Ambra	forte elettricità vitrea o positiva
Canapa e tela di canapa .	debole elettricità positiva
Candele steariche	elettricità negativa
Carbon fossile	debole elettricità positiva
Carta	forte elettricità positiva
Cera di Venezia	elettricità positiva
Cera di Spagna	forte elettricità positiva
Cotone e tela di cotone .	debole elettricità negativa
Cristallo di monte . . .	forte elettricità negativa
Feltro di pelo di lepre . .	forte elettricità positiva
Gomma elastica	debole elettricità positiva
Gomma lacca	elettricità positiva

le quali sostanze trovandosi pur quelle sulle quali il Dessaignes ebbe a notare de' segni elettrici, egli osserva che l' esperienza di esso Dessaignes quanto al vetro (una delle sostanze da questo fisico cimentate) non è che un corollario di quella che fu già eseguita dal celebre Beccaria, il quale in luogo di usare i cuscinetti per una sua macchina elettrica a disco di vetro, soleva far girare il disco medesimo in modo che un suo segmento passasse senza interruzione in una cassa piena di mercurio. Osserva inoltre non essere necessario (come supponeva il

Materia cimentata col mercurio	*Tensione e specie di elettricità apparsa nel metallo.*
Lana e panno-lano . . .	elettricità positiva
Lino e tela di lino . . .	debole elettricità positiva
Pelle di daino	elettricità positiva
Pelle di gatto	debole elettricità negativa
Penne da scrivere	forte elettricità positiva
Pietra ollare	debole elettricità positiva
Selenite	debole elettricità negativa
Seta e stoffe di seta . . .	forte elettricità positiva
Sostanze vegetabili naturali .	niuno o deboliss. indiz. di elettricità
Spato calcare	elettricità negativa
Spato fluore	elettricità negativa
Spato islandico	elettricità positiva
Stalattite	elettricità positiva
Taffettà	forte elettricità positiva
Vetro	elettricità negativa
Volpinite	debole elettricità negativa
Zolfo	elettricità negativa

Dessaignes) che le materie da immergersi nel mercurio sieno più calde del metallo, avendo egli alzato il mercurio ad una temperatura superiore di 16 gradi a quella delle materie dal Dessaignes indicate, siccome dell'altre, e con tutto ciò non essendo mai difettato i segni elettrici. Facendosi quindi a riflettere sui più notabili risultati dei suoi sperimenti, egli ci avverte trovarsi fra le cimentate sostanze anche i tessuti vegetali e animali da lui prima cimentati colla feltrazione del mercurio, ed essere accaduto che la specie di elettricità sviluppatasi con questa prova non è sempre corrispondente a quella che produsse la prova per immersione: il cotone p. e. produsse elettricità positiva nella prima prova, e negativa nella seconda. Prendendo poscia a considerare le proposte sostanze rispettivamente agli effetti prodotti nel conflitto meccanico col mercurio, egli denunzia per primo il feltro da cappello siccome per eccellenza dotato dell'attitudine a smuovere l'elettricità, al quale succedono le penne da scrivere, ed a queste il taffettà, e al taffettà l'ambra e la cera spagna. Tutte queste sostanze hanno il potere di trarre dal mercurio la scintilla elettrica; ma l'ambra e la cera spagna si rimangono molto addietro dal feltro, dalle penne e dal taffettà quanto alla proprietà in discorso. Nessuna sostanza poi riesce alla eccitazione

del fuoco se facciansi gli esperimenti concorrendo certe condizioni nell'apparecchio, cioè se la parte esterna del bicchiere, la quale corrisponde al mercurio che vi è posto dentro, si trovi in buona comunicazione col suolo durante l'immersione e la estrazione della sostanza dal liquido; nel qual caso l'equilibrio elettrico non si altera, e la carica del mercurio non ha più luogo o per lo meno è assai debole e quasi insensibile. Affermano i fisici che il mercurio non è fra i metalli l'ottimo dei conduttori. Le sperienze dell'autore appurarono la verità di questa asserzione; imperciocchè, sviluppata nei modi indicati l'elettricità nel mercurio e messolo, dopo averne tratta la scintilla, in comunicazione coll'elettroscopio di Bohnenberger, si trova che il liquido conserva ancora per non poche ore l'elettrico, come viene comprovato dal movimento della foglietta d'oro dell'elettroscopio ove questa sia messa in comunicazione col terreno, ovvero da un eguale movimento se anco soltanto si appressi la mano od altro corpo conduttore al vaso contenente il metallo, venendo in questo caso l'elettricità dissimulata, e dovendo perciò l'elettroscopio cessare di indicarla. Questo fenomeno succedendo anche nel caso che si faccia l'esperienza usando invece d'un bicchiere di vetro un vaso di ferro, non può nascere il dubbio che la cosa possa procedere dalla

elettricità inerente al vetro. Questo fatto che il fluido elettrico viene quasi fissato ed impresso nel mercurio deve mettere in avvertenza allorchè si tratta di sperimentare l'effetto di tale o tal altra sostanza che in esso s'immerga; « perocchè (dice l'autore) è facile il cadere in errore, pel motivo » che in virtù dell'elettricismo preconcepito e con- » servato nel metallo si può attribuire alla sostanza » immersavi un potere che non ha, ovvero supporre » sia eccitata nel mercurio una specie di elettricità » contraria a quella che realmente vi fu creata ». Conchiude il nostro socio il suo dire avvertendo che l'umidità dell'atmosfera si oppone fortemente, siccome in tutti gli esperimenti elettrici, così ancora allo sviluppo dell'elettricismo tentato coll'immersione de' corpi, e che per converso il freddo asciutto favorisce mirabilmente in questa maniera di tentativi la manifestazione dell'elettrico nel mercurio.

Fra le sostanze messe al cimento della immersione nel mercurio una manifestò al nostro sperimentatore un fenomeno che per la sua singolarità egli credette dover denunciare all'Accademia in una sua nota prodotta in aggiunta alla riferita memoria. La sostanza di cui si tratta è il vetro, che tuffato in massa nel mercurio vi eccita l'elettricismo, ma in grado senza paragone minore di quello che vi destano le penne e il feltro da cappello.

Nell' idea che forse una tanta differenza di effetti potesse procedere dalla condizione filamentosa di queste due sostanze, pensò l' autore di chiarire la cosa cimentando il vetro filato, formatone una specie di pennello o fascetto. Ma contrario a ogni aspettazione fu il risultato di una tale esperienza; imperciocchè il vetro filato, anzichè acquistare in questa condizione maggiore attitudine ad isolare l' elettrico, perdeva invece una tale facoltà, ed assumeva quella di eccellente conduttore; nè questa virtù conduttrice perdeva colla forma rotonda data dallo sperimentatore alla estremità del pennello nel sospetto che le molte e finissime punte di questo fossero la cagione dispersiva della elettricità. Esposto il fenomeno, facendosi l' autore a cercarne la spiegazione, due sole ipotesi gli si presentano; l'una che l' umidità assorbita dal vetro filato sia la causa della sua conducibilità, l' altra che la fusione e filatura del vetro abbia siffattamente perturbato i rapporti fisici e chimici delle molecole che lo compongono, che il fluido elettrico non incontri difficoltà a percorrerle, e così il vetro da corpo coibente o idioelettrico sia passato ad essere corpo anelettrico o deferente. Ma contro la prima supposizione stanno le sperienze dello stesso autore; imperciocchè avendo egli sottoposto il vetro filato al calor solare di 42 gradi ed al calore del fuoco di

100, rimase in esso nè più nè meno la facoltà conduttrice del fluido elettrico, mentre, posto ancora che l'azione calorifica non fosse bastata ad seccarlo del tutto senza il sussidio di qualche artifizio chimico, avrebbe almeno dovuto diminuire la densità dell'umido e rendere meno agevole il trapasso del fluido elettrico; il che non avvenne menomamente, non essendo stato possibile notare che la preventiva esposizione del vetro al calorico producesse nell'effetto alcun divario. Contro alla seconda ipotesi poi sta la nota proprietà del vetro di conservare in istato di fusione con esattezza geometrica la stessa forma che ha in istato di massa per estrema che sia la sottigliezza del filo a cui viene condotto; il che sembra dimostrare la somma tendenza delle molecole vitree a conservare nella operazione necessaria per la filatura l' identica loro disposizione, almeno nel rispetto meccanico. In vista di che il nostro fisico ritenendosi dal decidere, contento di aver fatto conoscere ai cultori della scienza questo fatto naturale, rimette in essi il determinare quale ne possa essere la spiegazione più conveniente e il vedere se possa essere suscettivo di qualche utile applicazione.

Un altra Memoria, o piuttosto nota, del professor Perego è in sequela di una precedente. Sulla volpinite versa questa nota, e contiene alcune nuove

osservazioni del nostro naturalista su questo raro minerale in aggiunta di quelle ch' egli comunicò all'Accademia lo scorso anno (Vedi Com. per l'anno accad. 1840). Avendo l'autore nell' anno corrente visitato per la seconda volta il monticello di Volpino, ove si trova il minerale in discorso, presa ad esaminare l'appendice di esso monticello sulla quale scavasi il gesso che si mette in commercio, ebbe a notare nella cava dei pezzi di gesso sparsi di vene di volpinite pochissimo estese e di piccolissima grossezza. I naturalisti parlando in genere della karstenite (sotto la quale denominazione la volpinite è più comunemente conosciuta) dicono bensì che questo solfato si trova anche nella parte inferiore dei terreni di sedimento, che per lo più vi è accompagnato dai depositi saliferi e che si presenta in ammassi più o meno considerevoli, od in piccole vene di struttura fibrosa; ma quando si fanno a considerare di proposito la volpinite, non accennano fra le circostanze geologiche del giacimento e della struttura quella del trovarsi essa frammista al gesso, come fu trovata dall'autore, ed in piccole vene, le quali d'altronde non sono a struttura fibrosa, ma granulare. Il perchè egli crede importante per la scienza la notizia di una tale circostanza, come quella che spetta da vicino al magistero della generazione del minerale soggetto delle

sue indagini. « E per verità (egli dice) si ammette
» dai naturalisti che gli ammassi di solfato anidro
» o karstenite sieno piccoli; proposizione che è mi-
» rabilmente confermata dalla miniera di Volpino,
» si ammette che cotali ammassi si riscontrino nei
» depositi di antichissima data, e solo in quelle
» parti de' terreni secondarj che s' addentrano e
» sono inchiodati, come dice il Beudant, nei ter-
» reni primitivi. Con ciò s' inclinerebbe a credere
» che il gesso di questi depositi avesse patito delle
» particolari modificazioni, come le materie calca-
» ree, argillose ecc., onde fosse stato convertito in
» solfato anidro. D' altra parte se si considera che
» i solfati di calce fiancheggiano le montagne pri-
» mitive senza penetrarle gran fatto, e ne formano
» sovente una specie di mistura, da ciò i natura-
» listi sarebbero tratti all' idea che i solfati di calce
» idrati ed anidri avessero avuto origine da una
» metamorfosi accaduta negli strati calcari, la quale
» sarebbe stata cagionata dai vapori che si sareb-
» bero sviluppati al momento in cui le materie cri-
» stalline, considerate d' origine ignea, si sarebbero
» sollevate dal seno della terra. Il perchè da taluno
» de' più riputati geologi si opina che i solfati di
» calce abbiano una duplice origine e che in con-
» seguenza debbano essere distinti in due famiglie:
» solfati di calce naturali, e solfati di calce di tra-

» sformazione. I primi sarebbero prodotti da sedi-
» menti cristallini, i quali si avverarono in tutte
» le epoche geologiche; i secondi si possono trovare
» dappertutto, cioè ne' terreni primitivi e seconda-
» rj, laddove le materie generate dal fuoco hanno
» potuto alzarsi e attraversare i depositi calcari ».
Nota poi che tali ipotesi discendono dal fatto che negli ammassi di solfato di calce appajono tali novità ed anomalie, che la sola legge dei sedimenti geologici non vale a dicifrarle, e che se un tempo non si ammetteva la metamorfosi delle terre, perchè avute in conto di elementi, ora che i progressi della chimica le hanno chiarite decomponibili in più materie, non si potrebbe a rigor di logica, senza più, sentenziare che una terra non possa essere tramutata in un' altra; dal che conchiude che la notizia da lui fornita delle vene di volpinite sparse fra il gesso che forma parte del monte ond' essa si scava, oltre aggiungere una nuova particolarità alla parte descrittiva di essa, può servire di alcun lume a chi studia nei fatti spettanti alla storia fisica della terra, e specialmente in quelli che appartengono alla formazione de' minerali.

Materia di un' altra nota scientifica fu al nostro solerte accademico il seguente fatto. Alcuni francesi operai capitavano lo scorso inverno a Pisogne di Valle-Camonica. Cercando fra quelle montagne,

fermavano l'attenzione sopra alcune roccie, dalle quali con certi loro ferri raschiavano con molta cura una materia bianco-cinerea, vestendo di certo riserbo ciò che facevano, e custodendo con cura questa guisa di messe montana della quale adunata una buona quantità, la spedivano in Francia. Notatisi da taluno di colà questi operai, e comunicatasi la cosa, insieme con un saggio di quella sostanza, al nostro naturalista, egli ne partecipò la notizia all'Accademia, quidittando la natura della materia, e facendo conoscere gli usi a cui viene destinata. La sostanza cercata e raccolta dai francesi appartiene al regno vegetabile, precisamente alla numerosa famiglia dei licheni, e fra questi alla specie di quelli che si dicono lebbrosi. Consiste in una crosta a screpolature, granulare, verrucosa, bianchiccia, che in qualche modo rende immagine d'una malattia della pelle, quale sarebbe la lebbra. Cresce, e talora in grande copia, sulle roccie e sui muri all'aprico; e, a detta dei botanici francesi, si raccoglie in buon dato nell'Alvernia, nei dintorni di Parigi, sulle roccie calcaree delle sponde marittime; ai quali luoghi sarà ora da aggiungere la Valle-Camonica e presumibilmente la Valtrompia. La sua proprietà tecnologica è di servire agli usi dell'arte tintoria, come servono parecchi altri licheni; ed è perciò conosciuta in commercio

col nome di oricello d'Alvernia. Per trarne una materia colorante è mestieri trattarla in via chimica; e fra l'altre operazioni la si fa macerare nell'orina: se ne ottiene un color rosso e brillante, applicabile alle stoffe d'ogni maniera. Denunziando questo fatto, intenzione del nostro Perego fu di giovare in qualche modo alla economia della provincia; per questo che, riconosciuta l'esistenza fra noi dell'oricello d'Alvernia, o la nostra industria ne abbisogna, e saremo esenti dal comperarlo dalla Francia, o non ne abbisogna, ed alla Francia potremo venderlo. L'entrata non sarebbe veramente gran che; ma nondimeno, trattandosi d'avvantaggiare, come che sia, la povertà dei paesi montani, non sarebbe da trascurarsi.

Con queste produzioni, che tutte appartengono alle scienze naturali, non compiesi ancora la serie degli atti accademici che spettano a queste materie. Rimane una miscellanea raccolta di note attenenti a vari rami di queste medesime scienze, che dal chimico signor Girolamo Ferrari di Vigevano, nostro socio d'onore, ci vennero trasmesse, e che noi ora riferiremo nella sequela alfabetica e coi titoli con cui vennero dall'autore medesimo ordinate e distinte.

A. *Relazione sopra una minestra di riso con vetro.*

È questo un lavoro d'occasione, cioè a dire una relazione chimico-legale d'un' analisi fatta dall'autore per incarico del giudice di mandamento di Vigevano, per conoscere se in una minestra di riso si contenesse del vetro, od altre sostanze nocive o velenose. Le osservazioni, le sperienze, i risultati e il giudizio dell'autore stanno come segue: 1.° Il riso formante il soggetto dell'esame presentava un colore biancastro, rendeva l'odore ordinario del condimento, non senza un sentore di acido, effetto forse di un principio di fermentazione, prodotta dal tempo e dalla stagione. 2.° Visitandolo anche ad occhio armato, non si scorgevano in esso sostanze sospette. 3.° Trattatane una libbra con acqua distillata e con ripetute decantazioni del liquido colle parti più leggere, vennero isolati quattro grani e mezzo di vetro contuso od in grossa polvere. 4.° Le acque di tale operazione vennero filtrate; e trattando le soluzioni riunite colla carta di curcuma, questa non cangiava di colore. 5.° La carta di tornasole arrossava leggermente. 6.° L'ammoniaca non produsse alcun precipitato. 7.° L'acqua di calce nè produsse precipitato, nè colorò la soluzione. 8.° Il nitrato d'argento ammoniacale produsse un leggero precipitato fioccoso senza colore. 9.° Il prus-

siato rosso di ferro di Gmelin non cangiò colore alla soluzione nè vi produsse precipitato. 10.° Il solfuro di potassio diede un leggero precipitato d'un bianco sporco, che trattato coll'ammoniaca e quindi feltrato, non colorava in giallo dei fili di cotone e di seta immersi nella soluzione e in essa lasciati fino a compiuta evaporazione spontanea. 11.° Una parte di essa soluzione leggermente acidula saturata con pochissima potassa e fatta evaporare a densa consistenza ad un leggero calore, quindi trattata coll'acido solforico, manifestava un vapore nebuloso, immergendo nel vaso un tubo tuffato nell'ammoniaca. 12.° Altra parte della soluzione medesima saturata con potassa, trattata con tintura di jodio, manifestava un copioso precipitato di color bleu violaceo. 13.° Riscaldate tre altre oncie del riso in discorso con tre libbre d'acqua distillata ed un'oncia di acido acetico, la soluzione filtrata ed evaporata lentamente a densa consistenza, non si colorava nell'acido nitrico concentrato. 14.° Per questi cimenti riconosciutasi dallo sperimentatore l'assenza del sublimato corrosivo, dell'antimonio, del rame, del piombo e degli alcali e sali organici e velenosi, tre oncie del riso furono date a mangiare ad una gazza e a quattro polli, i quali non manifestarono alcun indizio d'avvelenamento. Da tutto ciò l'autore conchiude non contenere il riso

sostanze velenose, ma solamente del vetro, non considerato come veleno.

B. *Relazione sopra una minestra di riso con verderame.*

Anche questo lavoro è del genere del precedente. Incombenzato l'autore dal R. Tribunale di Vigevano di esaminare due porzioni di minestra di riso cotto con cavoli, l'una d'oncie due, estratta da un vaso grande segnato A, l'altro d'un quarto d'oncia, estratta da un vaso piccolo segnato B, per conoscere se vi fosse contenuto del rame, ed in quale combinazione e quantità, e se in tale e tanta da essere velenosa, procedette alle seguenti osservazioni e sperienze, dedotte nella presente relazione — Riso del vaso A — 1.° Esaminato questo vaso, non rendeva altro odore che quello del riso cotto e del condimento; il suo colore tendeva un poco al verde ed il suo sapore era leggermente stiptico. 2.° Mescolata ed agitata porzione del riso con acqua calda distillata, poscia messo il tutto sopra un filtro, passò non senza qualche difficoltà un liquido limpido e scolorato, sul quale ebbero luogo le seguenti ricerche. 3.° Versate in questo liquido alcune goccie d'ammoniaca, esso prese un colore azzurrognolo. 4.° Coll' idro-clorato di barite divenne torbido.

5.° Coll' acetato di piombo neutro manifestò un legger precipitato bianco. 6.° Coll' acetato di piombo basico produsse un copioso precipitato bianco. 7.° Col prussiato di potassa ferruginoso diede un precipitato di color rosso-bruno. 8.° Colla soluzione di deutonitrato di mercurio diede un leggero precipitato. 9.° Colla soluzione di idriodato di potassa divenne giallognolo. Da questi fatti l' autore deducendo l' esistenza nel riso del rame nello stato di ossido, passò alle seguenti sperienze per ridurre quest' ossido allo stato metallico. 10.° Mescolata una porzione del riso con poche goccie d' aceto distillato e postala sopra una lamina di ferro pulita, dopo un giorno la lamina mostrò sulla sua superficie il rame ridotto, e col suo splendore metallico. Per indagare poi con qual acido fosse combinato furono usate le seguenti sperienze. 11.° Posta in un vaso di vetro una porzione di riso e versatovi sopra dell' acido solforico, non sviluppavasi odore pronunciato d' acido acetico; ma sospeso nel vaso un tubo stato prima tuffato nella ammoniaca, si produsse nel recipiente un vapore nebuloso. 12.° Il liquido intorbidato del N. 4 divenne limpido coll'acido idroclorico diluto. 13.° I precipitati dei N. 5, 6, 7, 8 scomparirono coll' acido nitrico diluto. Dalle quali esperienze l' autore indusse trovarsi l' ossido di rame combinato col-

l'acido acetico, costituente un acetato di rame. Volendo poi conoscere se questo fosse l'acetato basico, detto verderame, o l'acetato neutro, detto verde eterno, egli passò alle seguenti ricerche. 14.° Esaminato il riso rimasto con occhio armato, vi scorse in vari punti alcune molecole d'un color verde ben pronunciato, e strofinandolo fra le dita, ne riceveva un senso di molecole saline, che non fu possibile raccogliere per la loro piccolezza e per la poca quantità del riso: ma dall'esistenza di queste molecole l'autore argomentando la poca solubilità del sale di rame unito al riso, fece riscaldare il residuo in discorso sul filtro del N. 2 con tre parti di acqua ed una di aceto distillato; indi posto il tutto sopra un filtro, fecesi a cimentare il liquido feltrato, e n'ebbe le seguenti risultanze. 15.° Il liquido diede un precipitato di color rosso bruno col prussiato ferruginoso di potassa nel modo stesso del N. 7. 16.° Coll'acetato di piombo basico diede un precipitato bianco. Dai fatti indicati ai N. 14, 15, 16 l'autore conchiude che l'acetato esistente nel riso era l'acetato basico, detto volgarmente verderame. « Nè si può supporre (egli aggiunge) che questo acetato fosse un prodotto » dell'azione della sostanza grassa, ossia del condi- » mento del riso nella pentola, azione facilitata » dall'aria, dall'umido e dal sale; perchè in tal

» caso si richiede un tempo assai più lungo che
» nel caso in questione: e poi l' ossido di rame di-
» sciolto nella sostanza grassa del condimento si
» troverebbe in istato omogeneo e non in forma
» salina ». Benchè poi per la poca quantità della materia non abbia fatto calcolare la quantità del sale di rame contenuto nel riso, tuttavia dal confronto della intensità dei colori ottenuti cogli sperimenti indicati ai N. 3, 10 e della quantità dei precipitati accennati ai N. 5, 6, 7, 9, 15, 16 coi risultati consimili ottenuti con una data soluzione d' acetato di rame basico crede poter per approssimazione conchiudere che nel riso in questione non trovavasi che poca quantità di sale da rame, tale da non produrre che deboli effetti d'avvelenamento. — Riso del vaso B — 1.° Scosso e odorato questo riso, manifestava un debole odore di muffa; fenomeno che l'autore attribuisce all' essere esso, a differenza dell' altro, stato esposto in luogo umido, e probabilmente anche soggetto ad esalazioni putride. 2.° Soffregate leggermente varie macchie rosse sparse nell' interno del vaso in che era il riso contenuto, queste manifestavansi come di materia gelatinosa e mucilaginosa. Stemprata una porzione del riso nell'acqua e quindi posta sopra un filtro, la soluzione filtrata non veniva tinta dalla materia colorante delle macchie anzidette. 3.° Operato in

egual modo coll' alcool puro, questo venne tinto di color rosso. 4.° Esaminato il riso con occhio armato, vedevasi meglio il colore delle macchie simile a quello della carne di bue recentemente tagliata, e le macchie sembravano costituite d' un aggregato di esseri organici microscopici di forma piuttosto globulosa che filamentosa. 6.° Indagando i caratteri di questa pianta criptogama, parve all' autore che fosse del genere e della specie della materia colorante delle nevi alpine (*curedo nivalis*) e della polenta (*di Zea-mais*) esaminata dal Bizio nel 1839 e da questo scrittore denominata *serratia muruxens;* denominazione ch' egli perciò credette poter applicare anche a questa muffa di color rosso. 7.° Conosciuto che l'arrossamento del riso era un naturale effetto della umidità sofferta, l' autore lo assoggettò agli stessi esperimenti operati sul riso del vaso A, ed avendo ottenuti simili risultati, concluse essere i due risi della stessa condizione, dall'alterazione in fuori prodotta nel riso del vaso B dalla prefata cagione.

C. *Piroforo, o solfuro di potassio piroforico.*

Considerato il grande consumo che si fa del solfuro di potassio per gli usi medicinali e la cattiva qualità della potassa di commercio adoperata per la formazione di questo solfuro, tentò l'autore di

ottenerlo esponendolo direttamente ad un forte calore del tartaro brutto collo zolfo invece della potassa di tartaro. Il metodo con cui pervenne all'intento forma il soggetto di questa breve nota. Mantiene egli per qualche tempo ad un forte calore in un matraccio lutato un miscuglio di una parte di zolfo con tre di tartaro crudo: allorchè è cessata la produzione e lo sviluppo dei vapori empireumatici e dei gas leva dal fuoco il matraccio, raffreddato e volto il quale, rinviene per residuo una sostanza leggera, porosa di un color grigio nerastro, che in breve e spontaneamente s'accende non altrimenti che i pirofori di Homberg, di Lemerg, di Bergman e di Glay Lussac ecc. Questa sostanza attrae l'umido dell'aria atmosferica, e per conseguenza è facilmente solubile nell'acqua, nella quale lascia per residuo del carbone sommamente diviso: la soluzione ha un colore piuttosto carico che no, e consta di solfuro di potassa. L'autore preferisce questo metodo agli altri tanto per la economia che per la facilità dell'esecuzione, non richiedendo esso tanta forza di fuoco quanta ne richieggono gli usati. » Volendo indagare (egli aggiunge) le reazioni che » succedono durante questa operazione, parmi che » del carbonio e dell'idrogene allo stato nascente, » prodotti dalla decomposizinne dell'acido tarta- » rico, il primo entri in combinazione coll'ossigeno

» della potassa, e costituisca dell'acido e dell'ossido
» di carbonio, mentre la potassa si riduce in po-
» tassio, che si combina colla maggior parte dello
» zolfo, formando del solfuro di potassio ed il se-
» condo, ossia il gas idrogeno, parte si combina
» con piccola porzione di zolfo e parte con del car-
» bonio per formare dell' idrogeno solforato e car-
» burato, che cogli altri prodotti empireumatici del-
» la decomposizione dell' acido tartarico si svolgo-
» no, lasciando per residuo il solfuro di potassio e
» del carbone sommamente diviso ed interposto fra
» le molecole del solfuro. Con questi ultimi pro-
» dotti si è probabilmente formato del carburo di
» zolfo solido; perchè in alcuni casi questo prodotto
» gettato nell' acqua sviluppa delle gallozzole di gas
» idrogeno; ciò che dà luogo a credere che possa
» essersi formato anche del carburo di zolfo liqui-
» do e gasoso ».

D. *Pasta glutinosa.*

Consiste questa pasta in una sostituzione fatta dall' autore all' ordinaria usata nelle diverse arti siccome mezzo di adesione e preparata stemprando e facendo bollire nell'acqua della farina di frumento o dell' amido. Invece dell' acqua egli si serve dell'aceto distillato stemprandovi la farina di frumento,

ommesso l' uso dell' amido per economia. Egli assicura poi che, per esperimenti fatti nella legatura dei libri, nei lavori da tappezziere, nella fabbricazione delle stoffe, questa pasta riesce di miglior effetto della comune, preparata sia colla farina, sia coll' amido.

E. *Estratti.*

La facoltà dissolvente che esercita l'acido acetico sopra parecchie sostanze, e specialmente sui principj attivi dei vegetali, indusse l'autore ad un' altra sostituzione dell' aceto distillato all' acqua; e ciò fu nella preparazione degli estratti eroici d'aconito, di cicuta, di giusquiamo e di stramonio. Oltre questi estratti acetosi egli ne prepara degli altri nel modo stesso con cui si procede per gli idracoolici col far digerire i prefati vegetali in un miscuglio d'un'oncia d'acido pirolignico del commercio (di gr. 10) con una libbra e mezza d' alcoole, a gradi 22. Estratti attivissimi, e d' egual forza agli ottenuti coll' etere, ebbe colla mistione d' un' oncia d'acido pirolignico con una libbra e mezza d' alcoole a gradi 36. Egli asserisce aver appurato con apposite esperienze che gli estratti così preparati risultano dotati di maggior efficacia degli altri, avvertendo che nella preparazione di questi farmachi vuolsi far uso

costantemente di vasi di vetro o di terra inverniciata, non di vasi di rame stagnati.

F. *Carte vescicatorie.*

Persuaso l'autore dell'eccellenza dei vescicanti preparati col metodo di Trouseau e d'altra parte considerato riescir questo dispendioso per l'uso che esige dell'etere, onde ottenere l'estratto di cantarelle, si argomentò di adattarlo alla comune portata, cercando di conciliare l'attività della preparazione colla economia col surrogare il veicolo per conseguire l'estratto con altro meno costoso dell'etere. Fondato sulla proprietà dell'acido acetico, combinato coll'alcoole, di sciogliere la cantaridina, egli si serve di un miscuglio di esso acido e di una libbra e mezza di alcool a gradi 36, sostituendolo all'etere per asportare dalle cantaridi il loro principio attivo. Operando ad una temperatura di 40 gradi egli ottiene colle regole dell'arte un estratto alquanto molle, del quale applicando due strati sulla carta bibula, e procedendo nel resto secondo le pratiche di Trouseau, consegue gli effetti medesimi di questo processo. In altro modo prepara poi l'estratto di cantarelle, servendosi cioè di solo aceto distillato, trattando questo a caldo con alcoole a gradi da 22 a 24 per due o tre volte, e riducendo di nuovo

queste soluzioni coll' evaporazione a consistenza di denso sciroppo, che applica, siccome il sopraddetto, con un pennello sulla carta, che poi sovrappone allo sparadrappo usato nel metodo di Trouscau come mezzo di adesione.

G. *Dei Gelsi. Osservazione.*

Ella è questione da lungo tempo agitata fra gli agronomi, se l' uso della calce torni giovevole nella coltivazione dei gelsi, sia per preservarli dalle malattie o dalle mortalità a cui vanno sottoposti, sia per ovviare al caso troppo frequente che un gelso piantato nel luogo medesimo dove un altro sia perito, muoja esso stesso più facilmente che il gelso piantato in luogo diverso. L'autore, ripetendo in tali casi la morte del gelso sostituito da infezione lasciata nel terreno del gelso premorto, ravvisa nella calce un utile depurativo, dal quale egli promette utili risultamenti, purchè venga usato in quantità maggiore dell'ordinaria; e ciò sul fondamento della propria esperienza. Egli estirpa al più presto la pianta che perì, ed a cui trattasi di surrogarne un'altra, nettando al possibile d' ogni sua radice il terreno, indi fa sfiorire otto o dieci libbre di calce ed anche più con altrettanta o quanta basta di acqua, e la mescola quindi al terreno, dove mette

poscia la novella pianta possibilmente al più tardi, cioè dopo alcuni mesi, ed anche dopo un anno, se le circostanze lo permettono. — Studiando sulle cause della influenza da lui per vari anni provata benefica nei casi in discorso, egli trova che uffizio della calce è di convertire i frammenti e gli umori morbosi lasciati nel terreno dal gelso perito in acido ulmico, per poi costituire un ulmato; il che egli induce da osservazioni fatte in due siti di terreno da lui medicati colla calce ad oggetto di piantarvi due gelsi in sostituzione di altri due ivi periti, avendo in questi siti rinvenuto abbondantemente dell' ulmato di calce procedente dal concime. Da ciò poi deducendo che la calce trasformò i resti dei corpi organici e gli umori morbiferi in sostanze giovevoli alla vegetazione, e facendo ragione che il terriccio e i concimi debbano per la maggior parte la loro virtù fertilizzante all'acido ulmico ed agli ulmati, avendo concimato a calce (a metà dose della sopraddetta e mista con segatura di pioppo) un filare di gelsi, e per confronto concimati altri quattro filari con altre sostanze, e pel corso di tre anni non avendo trovato alcun gelso morto nel filare trattato colla calce, e sei essendone in complesso periti negli altri, da questo e dai precedenti fatti pargli poter concludere con qualche fondamento che la calce adoperata in abbondanza si debba con-

siderare come un utile mezzo a preservare dal morbo e dalla morte i gelsi sostituiti ad altri premorti, e che la calce a metà dose della usata in questi casi ed unita anche con sostanze vegetali sia un buono ingrasso, atto a prevenire le malattie dei gelsi in generale. Agli esposti fatti poi egli aggiunge i seguenti due di confronto fra il gelso comune e quello delle Filippine. Sei gelsi delle Filippine, piantati, già sono tre anni, nel luogo dei sopraddetti sei gelsi periti e concimati senza calce, prosperarono tutti benissimo; e in un boschetto promiscuamente composto di gelsi comuni e di gelsi delle Filippine, essendo periti tre gelsi comuni e nel luogo di essi ed in vicinanza essendo stati piantati senza calce alcuni gelsi delle Filippine, questi allignarono e prosperarono, mentre morirono alcuni gelsi comuni situati nella stessa vicinanza. L'autore dichiarando che questi fatti sono da sè soli troppo insufficienti a provare che il gelso delle Filippine non perisca piantato nel luogo del comune premorto, li propone nondimeno agli agronomi come eccitamento ad ulteriori osservazioni.

H. *Sulla coltivazione della Canape. Osservazione.*

Ad assicurare il canapajo dal guasto che vi menano gli insetti, i topi campestri, gli uccelli, e par-

ticolarmente i passeri, nel tempo della semina, intende l'artificio che l'autore propone agli agricoltori in questa nota. Egli suggerisce a tal uopo di dare la calce alla canapuccia nel modo istesso che in vari paesi si fa col frumento, ad oggetto di preservarlo dai vermi terrestri e dal carbone; allega il successo delle proprie ed altrui esperienze in comprova della utilità di un tale suggerimento; tratta da pregiudizio l'opinione che la calce possa recar danno al seme; e sostiene che questa sostanza, del pari che tutte le alcalinate, riesca utile a favorire e promuovere la germinazione.

* L. *Osservazioni ed esperienze sulla galvanizzazione.*

Essendo all'autore avvenuto di assistere alla racconciatura di tre pompe per acqua, l'una con tubi di rame a vari pezzi, la seconda con tubi parimenti a vari pezzi di piombo, la terza con tubi di piombo d'un solo pezzo, ebbe a notare nelle

* Omettiamo la nota I intitolata *Metodo elettro chimico per stagnare*, essendo questa stessa nota stata comunicata dall'autore all'Ateneo nel passato anno accademico e da noi riferita nei Commentari di esso anno (Vedi Commentari per l'anno accadem. 1840).

due prime le morsette di ferro frapposte ai vari pezzi dei tubi molto più corrose dall' altro ferro che non si trovava in contatto con essi tubi, e nella terza la parte inferiore alquanto corrosa. Attribuendo questi fatti ad effetto galvanico, egli spiega la maggior corrosione delle morsette nelle prime due pompe facendola proveniente dallo stato elettro-negativo acquistato dai tubi pel contatto delle morsette e dall'aumentata proprietà elettro positiva di queste, e la corrosione della parte inferiore dei tubi della terza pompa, ripetendola dal non avere il piombo di questi tubi di tratto in tratto metallo più elettro-positivo che lo renda negativo, per essere essi tubi di un solo pezzo. Ad oggetto poi di avvalorare colla pratica questi principj teorici e di chiarire se i fatti si accordavano colla teoria, avendo applicato di tratto in tratto de'piccoli cerchietti di ferro a tubi di rame e di piombo e questi tenuti per un certo tempo in una vaschetta di legno contenente dell' acqua acidula d' acido solforico, ebbe a trovare che il rame ed il piombo non vennero intaccati, mentre si corrosero i cerchietti di ferro, e questi maggiormente che altri cerchietti di ferro liberi e fuori del contatto dei tubi. Eguali risultati egli ottenne ponendo dei tubi di ghisa con cerchietti di zinco nell' acqua acidulata d'acido solforico. Dai quali fatti egli induce potersi colla gal-

vanizzazione preservare i tubi da pompe e da condotti dall' ossido e dalla corruzione, e l'acqua dalle nocive qualità che potrebbe acquistare dal contatto metallico. Pargli altresì che la galvanizzazione possa con vantaggio applicarsi alle rotaje delle strade ferrate, attaccando di tratto in tratto dello zinco sotto al ferro di esse rotaje ad oggetto di renderlo negativo rispetto allo zinco che trovasi col ferro in rapporto positivo, e così preservare il ferro dall' ossidazione, che viene facilitata dall'umidità del suolo, dalle nebbie, dall' aria, dall' acqua ecc. I vantaggi poi che dalla galvanizzazione applicata alla pratica si ottennero, e le conseguenze di cui la si spera feconda nell' avvenire, facendo che da qualche anno si disputi fra i cultori della scienza la priorità di una tale applicazione, anche l' autore si tiene in diritto di produrre i propri titoli, ricordando un suo metodo di galvanizzazione applicata alla preparazione farmaceutica dell' etiope marziale, pubblicato l' anno 1828 nel giornale di farmacia di Milano; con che pargli aver qualche diritto a considerarsi se non primo dopo Dawy, neppur terzo nell' applicazione del processo galvanico, e a concludere che per opera sua « sino dal 1828 (come egli dice) » in Italia per la prima volta si è gal- » vanizzato il ferro mediante l' argento e lo stagno, » e che nell' umile laboratorio del farmacista da

» dodici e più anni si galvanizza il ferro, aumentan-
» do la sua intensità elettro-positiva, onde facili-
» tarne l'ossidazione per ottenere l'etiope marziale
» nella metà di tempo che richiedesi nell'antico
» metodo ».

In sul principio di questa nostra relazione noi accennavammo ad alcune poche memorie, le quali togliendosi dalla sfera delle scienze naturali, entrano in quella delle scienze civili. Ora di queste passando a parlare, ci faremo in primo luogo dal secondo ragionamento sulla casa degli esposti in Brescia, del socio d'onore dottor Andrea Buffini, direttore de' nostri spedali civili. Nel primo ragionamento, da noi già riferito nei Commentari dell'anno 1839, ed ora pubblicato per le stampe unitamente a questo secondo *, aveva l'autore tolto ad indagare le cause dell'esposizione, e queste chiarite, ne aveva dedotti i provvedimenti a suo parere opportuni ad effettuarsi per ovviare ai danni senza minorare i vantaggi di essa. Fra questi provvedimenti trovandosi proposta la radicale e recisa misura dell'abolizione della ruota, egli si tenne in dovere di richiamare seco stesso ad esame il posto partito, per tranquillare non meno

* Ragionamenti intorno alla Casa dei trovatelli in Brescia del dottor Andrea Buffini direttore degli Spedali e LL. PP. UU. in Brescia — Brescia per Venturini 1841.

il suo proprio che l'animo altrui, trattandosi di così geloso argomento. I nuovi e più minuti suoi studi, le ulteriori sue osservazioni sui modi onde segue l'esposizione, l'esperienza di due anni corsi frattanto, avendogli suggerito nuovi e per suo avviso più concludenti fatti e argomenti, egli li dedusse nel nuovo ragionamento da lui dettato in conferma della sua proposta. E innanzi tratto, a far preliminarmente sentire la convenienza di un provvedimento in proposito, egli prende a considerare le conseguenze dell' abbandono dei figli, riguardandole sotto il triplice rispetto degli abbandonati, de' loro genitori, della civile società, e applicando specialmente le sue considerazioni all' abbandono della prole nelle ruote. Al quale oggetto, distinti i trovatelli in legittimi ed in bastardi, e col sussidio di nuovi argomenti e criterj, oltre agli usati nel primo ragionamento, calcolato il numero degli uni e degli altri, accolti nella pia casa durante l'ultimo decennio 1831-40, ascendenti a 2430 legittimi e 2920 spurj, di questi secondi tiene dapprima ragionamento ne' tre rispetti dianzi indicati. Nel rispetto degli abbandonati egli non vede che danni appetto di ben pochi vantaggi, considerato che il bambino illegittimo deposto in una ruota perde i diritti che altrimenti gli competerebbero, il nome della famiglia materna,

gli alimenti, l'educazione, la successione intestata nella materna sostanza, che solo sulla terra non ha altri vincoli che la gratitudine e l'amore verso chi lo raccolse e allevò, che se le attrattive dell'infanzia non gli acquistarono l'affetto degli allevatori, se la morte glieli rapisce, se l'ignoranza e la superstizione gli negano la compassione di chi potrebbe proteggerlo e beneficarlo, costretto a cangiar paese ed allevatori, spesse volte sottoposto a dure fatiche, provveduto di scarso e poco sano alimento, tutta prova la gravezza dell'immeritata sventura e le funeste conseguenze dell'abbandono. Rispetto alle madri poi e alle società, quantunque l'abbandonare un figlio, sia naturale sia legittimo, soffocando un sentimento provvidissimo di natura, spegnendo la tenerezza dei genitori verso i generati, affievolendo lo spirito di famiglia, danneggi la madre che abbandona e la società che accoglie il figlio abbandonato, nondimeno l'autore avuto riguardo al grado di severità con cui vengono dal pubblico disapprovati gli illeciti congiungimenti e le nascite illegittime, non crede poter esser luogo a dubitare che più vantaggiose che di danno siano le conseguenze dell'abbandono, per quanta ripugnanza naturalmente si provi risolvendo in tal modo il quesito. » Esaminate da vicino (egli dice) le condi-
» zioni in cui versa quella povera figlia che in uno

» smarrimento di ragione cedette alla seduzione, e
» troverete che per lei non vi ha mezzo a riparare
» alla colpa d' amore, quando si rendesse pubblica,
» e che sperare non può tranquilli i suoi giorni
» avvenire, se non abbandonando nel mistero il
» frutto del suo illecito commercio. La circondano
» un padre geloso del proprio onore, che vorrebbe
» piuttosto veder morta la figlia che permetterle
» di porgere la poppa alla prole illegittima; un
» padre cui anzi deve occultare la stessa gravidanza
» per evitare le incalcolabili conseguenze della sua
» collera; una madre che memore della sua non
» curanza, nell'interno del cuore la commisererebbe,
» è vero, ma in fatti la caricherebbe di rimpro-
» veri, e seconderebbe il marito, onde la pubblica
» disapprovazione non colga ad un tempo e ma-
» dre e figlia; i parenti che vergognerebbonsi di
» avvicinare la infortunata, i conoscenti indiscreti
» che mormorerebbero pel suo fallo, e la segne-
» rebbero a dito nel suo passaggio; una società che
» non perdonerebbe più mai. Se prepotente amore
» le facesse superare questi ostacoli, la vedreste
» divisa dalla propria famiglia condurre una vita
» di dolore fra la miseria ed il pentimento, senza
» speranza di soccorso; perchè un poco provvido
» intendimento ed il pregiudizio allontanano coloro
» che potrebbero recarle conforto; vedreste per lei

» segnata irrevocabilmente la sua sorte infelice.
» Non più un collocamento bene auspicato, non più
» giorni sereni. Le conseguenze del commesso errore
» ingiustamente aggraverebbero le di lei sorelle;
» sventura si aggiungerebbe a sventura; e le sventure
» e l'avvilimento soffocherebbero alla fine nella deso-
» lata ogni resto di virtù. Nelle colpe disoneste cer-
» cherebbe rimedio a' suoi mali. Dall'amore per mo-
» mentaneo sviamento di ragione verrebbe alla sco-
» stumatezza la più sfrenata, e col suo esempio al
» mal operare condurrebbe tant'altre altrimenti ser-
» bate a riuscire ottime madri, affettuose e caste
» consorti. Frattanto cesserebbe la tenerezza allo
» stesso frutto dell' illecito amore. Vi hanno mo-
» menti in cui il rimorso parla alla coscienza dei
» traviati, ed il rimorso chiama la mente al frutto
» della colpa, che, sebbene innocente, cessa di essere
» caro. Vizio ed amore alla prole e cura diligente
» per buona educazione non puonno andare di con-
» serva. Buona riuscita di figli e mal esempio nei
» genitori è gran lode ai primi, ma non frequen-
» tissima. La stessa prole adunque potrebbe essere
» danneggiata, la società potrebbe patirne le con-
» seguenze. Considerate invece la zitella che ab-
» bandona la prole concepita nel mistero, nata nel
» mistero. In faccia alla società ella non fu ma-
» dre, è ancora innocente. Le sofferte angustie,

» l'agitazione dell'animo ed il pensiero dei danni
» cui era serbata, se l'illecito suo commercio si
» fosse conosciuto, la rendono accorta. Essa può
» ritornare ad una vita in fatto onorata; l'autore
» della sua sventura tenutosi occulto può senza
» vergogna riparare ad ogni danno. Quella zitella
» lo può rendere felice; quel figlio abbandonato
» può rientrare nella casa paterna col proprio no-
» me; la disonesta fanciulla può riuscire la sposa
» purissima che dona alla società de' figli dietro la
» propria sperienza meglio guardati e meglio edu-
» cati. Quanto poi alla società che cosa puossi
» ella aspettare di bene, chiede l'autore, dai ba-
» stardi a lato dalle loro madri? Aumento di im-
» moralità, e quindi di figli spurj, scemamento di
» matrimonj, e quindi di popolazione, diminuzione
» di spirito di famiglia e di fedeltà conjugale, ed
» aumento di quei mali che da queste secondarie
» fonti traggono origine ». Da tutto ciò egli con-
chiude che le ruote a cui si espongono i figli spurj
presterebbero un utile servigio alle madri, alla so-
cietà, alla pubblica morale, se insieme coi figli
spurj non accogliessero una quantità poco meno
che eguale di legittimi, e se non ne venisse una troppa
mortalità negli esposti per le cagioni da lui pro-
dotte nel primo ragionamento e per le altre indi-
cate nel presente, che per brevità tralasciamo di

riferire (V. Ragionamenti sovraccitati p. 19, e Commentari per l'anno 1839 p. 89). Dall'abbandono dei figli naturali passando poi a quello dei legittimi, non altro che danni egli ne vede procedere, ed in ogni rispetto non accompagnati da nessun vantaggio. Danno alle vittime innocenti dell'abbandono, poste per esso alla stessa, anzi a peggior condizione de' figli spurj, danno ai genitori, che privandosi della prole legittima, si privano con essa della più soave fra le umane dolcezze, del pegno più stabile di affetto e di fedeltà conjugale, dell' incitamento il più valido all' industria, alla buona condotta, all' adempimento di ogni dovere non meno sociale che domestico, danno finalmente alla società, che accoglie nel suo grembo snaturati individui, dimentichi del più sacro dei doveri, dai quali non si può nulla ripromettere di utile nè di bene, che accoglie i loro figli, ed a spese o della pubblica beneficenza, o delle sostanze degli infermi e dello stato, ed in ogni modo a spese pur sempre dell' onesto e del laborioso cittadino, li alimenta, li alleva, li istruisce, li colloca. Da queste premesse concluso essere necessario per togliere i danni che procedono dall' esposizione de' figli legittimi, accogliere questi, anzichè nelle ruote, in apposito ufficio al ricevimento senza segreto, che li distingua dai bastardi, e per minorare i danni, senza

diminuire i vantaggi, della esposizione dei bastardi, doversi dagli amatori della umanità studiare accuratamente se torni o no opportuno il sostituire anche per questi alla ruota un ufficio d'accettazione con segreto, opponendosi all'abolizione delle ruote il timore delle pericolose esposizioni e degli infanticidj, egli si applica a determinare gli effetti a cui potrebbe dar luogo una tale misura, argomentandoli dalle varie circostanze dell'esposizione occorsa in un decennio dal 1831 al 1840, raccolte in apposite tavole che servono di corredo al ragionamento. La somma pertanto de' suoi argomenti versa intorno a questo problema: se le circostanze della esposizione procedessero in altro futuro decennio come procedettero nel passato 1831-40, sarebbero o no da temersene per effetti gli infanticidj e le pericolose esposizioni? Alla soluzione del quale problema egli procede col seguente metodo. Ricordato dapprima non potere le pericolose esposizioni e gli infanticidj aver per cagione se non il rigore della pubblica opinione verso gli illeciti congiungimenti e perciò non poter correre un tale pericolo i figli nati di legittimo matrimonio, dal numero di 5350 esposti entrati nel pio ricovero nel passato decennio egli sottrae 1344 positivamente riconosciuti per legittimi, e così escluso questo numero dal temuto pericolo, comincia a ridurre dai 5350

a soli 4006 gli esposti di cui rimane in quesito la sorte. Passando quindi all' esame di questi, osservato che le pericolose esposizioni e gli infanticidj non possono temersi che a riguardo dei figli di genitori ignoti, cioè non chiariti se legittimi o illegittimi, notato pervenir questi al pio ricovero o per mezzo della ruota o per presentazione all' ufficio, e trovato che nell' ultimo decennio 1233 bambini entrarono nella pia casa pel secondo modo, 631 come nati nell' ospizio delle gravide da madri nubili, 204 presentati dall' autorità civili, ecclesiastiche o sanitarie con iscritto indicante il giorno di nascita, talvolta la maternità, per lo più soltanto la provenienza e il ministrato battesimo, 277 presentati dai privati per commissione delle levatrici o dei genitori, per lo più dalla madre, 121 presentati dalle autorità civili od ecclesiastiche con dichiarazione verbale o scritta di aver trovato il bambino per lo più alla porta delle case parrocchiali o delle levatrici, o nelle chiese o presso gli ufficj comunali, rare volte sulle pubbliche strade, molti con un segnale nelle fasce, considerato finalmente non poter per tutti questi, siano legittimi o spurj, restar luogo a timore, per questo che, secondo ch' ci dice « se si sceglie questa maniera per recarli » allo stabilimento, mentre a tutti sta aperto un » torno, non vorrebbonsi nè pericolosamente sporre,

» nè uccidere, quando la ruota fosse chiusa »; considerato in particolare, rispetto agli ultimi 121 stati altrove abbandonati prima della presentazione, che, aperta o chiusa la ruota, succedono sempre alcuni abbandoni di figli in altri luoghi, i quali non devonsi confondere colle pericolose esposizioni nel vero senso della parola, egli sottrae tutti questi 1233 dalla somma di 4006, la quale viene ridotta a 2773 entrati unicamente per mezzo della ruota, e ai quali soltanto egli tiene doversi restringere l'esame nel rispetto del timore d'infanticidio o di pericolosa esposizione. Procedendo ad un tal esame, egli nota innanzi tratto che nel corso dell'ultimo decennio 194 bambini si trovarono nella ruota già morti, molti immaturi e molti a termine da poter vivere, i quali egli comincia dal sottrarre dalla cifra 2773, considerato che per essi nulla sarebbe da temere quando la ruota si chiudesse, nulla di peggio non potendo loro intervenire. A questi poi aggiunge altri 63 bambini trovati nella ruota con un apposito segnale vidimato dalle autorità civili ed ecclesiastiche; del che inducendo che questi doveano essere recati direttamente all'ufficio e che al commesso soltanto devesi l'arbitrio della esposizione alla ruota sottrae pur essi dalla sopraddetta cifra, la quale per queste due sottrazioni viene ridotta da 2773, a soli 2516 bambini sui quali può ca-

dere il timore di pericolo. Un tale timore viene tosto dall' autore rimosso riguardo ad 875 esposti che nell' ultimo decennio furono trovati nella ruota con un segnale apposito in cui era scritto il nome del bambino, l' indicazione del ministrato battesimo, spesse volte il giorno e l' ora della nascita ed anche la provenienza. Di tutti questi bambini, spurj o legittimi che sieno, egli non dubita decidere che se fosse chiusa la ruota verrebbero presentati all'ufficio. « Infatti (egli dice) se sono legittimi, perchè » perderli, quando un caritativo ospizio li raccoglie? Se sono spurj, non è il timore dell'infamia » che spinge all' infanticidio, non è il divisamento » d' occultare a tutti la disonesta colpa? In questi » casi il pudore ha già ceduto al dovere: sonovi » testimonj del parto, ed il delitto dell' infanticidio, » per questo appunto, e perchè tostamente sarebbe scoperto, non si commetterebbe giammai ». Tutti questi bambini egli pertanto sottrae dall' ultima cifra, la quale viene a ridursi a soli 1641. Ma con quali circostanze seguì l' abbandono di questi 1641 alla ruota? Trova l' autore in primo luogo che 712 furono portati alla ruota con segnale apposito, e per lo più con uno scritto in cui si accertava l' ospizio essersi dato l' acqua battesimale al bambino, e che di questi 712, 113 aveano passato l'età di 5 giorni, età che gli serve, secondo un suo

nuovo criterio, ad argomento di legittimità. Considerata quindi per questi 113 una tale qualità, e per gli altri 599 considerato che la madre che consegna alla ruota un bambino con apposito segnale, lascia scorgere che il suo animo soffre ad abbandonare quella prole, che il pensare che se dovesse recarla all' ufficio col mezzo di onesta persona, vorrebbe piuttosto ucciderla, è supporre una crudeltà senza fondata ragione, che d' altronde non ministrando presso noi la madre l' acqua battesimale al suo nato, e poche fra quelle madri che puonno sporre la propria prole sapendo scrivere, è conseguenza necessaria lo ammettere che una levatrice o qualche altra persona abbia prestato soccorso alla madre nel travaglio del parto, che il secreto con ciò viene ad essere tolto, e quando non v' è secreto non si puonno temere pericolose esposizioni od infanticidj, argomentato per giunta, sopra induzione che ommettiamo per brevità, che molti di questi bambini sieno legittimi, egli sottrae gli uni e gli altri nella totalità di 712 dalla cifra di 1641, la quale viene per tal modo a ridursi a soli 929. Procedendo nelle riduzioni, egli osserva che 502 trovatelli entrarono durante il posto decennio nella ruota con apposito segnale, non portante la scritta indicazione della ministrata acqua battesimale al bambino, ma soltanto il nome impostogli, o che gli

si desiderava, ed alcune volte la provenienza. Dei quali, 82 avendo già oltre i 5 giorni di vita, egli cancella questo numero dall' ultima cifra ridotta. Rispetto poi agli altri 420, considerato per l' una parte che la qualità del segnale non può lasciar troppo tranquilli nel proposito, e per l' altra che di questi esposti in cinque anni ne vennero restituiti 10 ai propri genitori, e calcolato che in dieci anni il numero si raddoppierebbe, egli si tiene autorizzato a sottrarne 20 dal numero totale, i quali aggiunti agli 82 già sottratti, riducono la cifra di 929 a quella di soli 827, dalla quale altresì deduce 34 individui, 30 entrati nella ruota dopo il quinto giorno di vita, e 4 ridonati nel corso del decennio ai loro genitori, tratti dal numero di 427 entrati senza alcun segnale, tranne gli indumenti, riducendo così la cifra 827 a 793. Con un processo d' induzione diminuisce poi d' altri 100 quest' ultima cifra. Quattrocento settant' uno trovatelli nel corso dell' ultimo decennio entrarono nel pio ricovero immaturi. « Mi sarà lecito domandare (dice l' autore) che cosa sarebbe avvenuto di questi tro-
» vatelli se la ruota fosse stata chiusa. Per la
» maggior parte sarebbero morti egualmente. Ma
» avrebbero tutti finito qualche ora prima, qual-
» che giorno prima la loro vita per la crudeltà
» della madre? Qual è quella madre che vuole

» uccidere la propria prole quando conosce che
» la morte naturale deve rapirlo in breve ora?
» D'altronde que' trovatelli già non potevano vi-
» vere, e morti nelle proprie case o nell' ospizio,
» vale precisamente lo stesso. Ma però non è lo
» stesso il cessare di vivere per legge di natura o
» per mano di una madre scellerata. La società
» raccoglierebbe nel suo seno un' omicida che, var-
» cato il limite fatale fra l' innocenza e la colpa,
» la danneggerebbe grandemente. Per me tengo que-
» sto avviso; ma siccome la presunzione sta a fa-
» vore dei bambini, pongo sulla bilancia un lon-
» tano timore che possano essere uccisi, ed i van-
» taggi dell' accettazione ad ufficio aperto, e vedo
» che molto propenderà da questo lato. Poi mi ri-
» volgo a coloro che il principal vantaggio delle
» ruote fanno consistere nel salvare valori altrimenti
» perduti alla società, ed essi mi devono permettere
» che tutti gli esposti immaturi si sottraggano al
» numero di quegli infelici pei quali si stanno aper-
» te le ruote ». Ma non essendo poi possibile deter-
minare quanti fra gli esposti immaturi entrati nello
stabilimento facciano parte dei 793 ai quali trovasi
ridotto l' esame nel riguardo che forma il soggetto
del ragionamento, l'autore, posto mente che questi
793 trovatelli appartengono alla classe degli esposti
senza segno, ed a quella degli esposti con segno, ma

senza indicazione di ministrata acqua battesimale, e considerato che una madre cui nasce un figlio naturale immaturo, conoscendo, massime se viene assistita nel parto da una nutrice, ch'egli non potrà vivere, non deve aver gran cura di munirlo di un segnale, induce da ciò che molti immaturi debbano appartenere all'una od all'altra delle predette classi, e riducendo il suo calcolo induttivo a soli 100, questi sottrae dall'ultima cifra, che viene quindi ristretta a soli 693. D'altre induzioni egli poscia si vale per sottoporre questa cifra, medesima ad un'altra e grave riduzione. Questa è di tutti gli esposti provenienti dalla campagna durante il preso decennio, pei quali l'autore tiene non doversi temere pericolosa esposizione od infanticidio quando pure si chiudesse la ruota, per le ragioni che le loro madri, supposto anche il caso, d'altronde rarissimo, che avessero partorito non assistite da alcuna persona, impossibilitate a recare da sè stesse il bambino alla ruota nel termine necessario perchè non ne venga scoperta la nascita (che è quanto dire nel termine di un giorno, oltre il quale non sarebbe possibile occultare i vagiti della prole), debbono essere state costrette a confidare ad alcuno il segreto e a commettere ad altri il trasporto del figlio alla ruota; il che posto, ed esse si posero fuori del caso di commettere un delitto al quale, quando non s'op-

ponesse la tenerezza materna, sarebbe freno il timore della punizione, e al commesso sarebbe cosa indifferente portare il bambino alla ruota, o all'ufficio che a questa si sostituisse. Calcolato poi mediante un criterío d'induzione, fondato nelle circostanze di tempo della presentazione alla ruota, che il numero de' pervenuti al ricovero possa ascendere a 228, questo numero sottrae dall'ultima cifra, la quale dai 693 viene ridotta a 465. Nè qui finiscono gli argomenti d'induzione e quindi le sottrazioni che l'autore ne cava per conseguenza. Se vi sono madri illegittime che per gelosia d'onore possano far temere di infanticidio o di pericolose esposizioni, queste non possono essere a suo credere che le primipare, non già quelle che hanno più volte partorito, le quali hanno col pudore perduto lo stimolo al delitto. Per un calcolo induttivo, tratto dagli ospizj delle gravide illegittime del pio luogo, delle quali venti sopra cento non sono primipare, egli determina che nella stessa proporzione di 20 per 100 stieno le non primipare che non partoriscono nel pio ricovero, e con questa norma sottrae, 93 esposti dall' ultima cifra, la quale viene ridotta a soli 372. Essendo poi questi 372 il risultato delle sottrazioni degli esposti provenuti dalla campagna e da madri non primipare, l'autore, calcolato che di queste appena dieci sopra cento potrebbero esser

quelle che, supposto ancora che avessero potuto tenere occulto a tutti il portato ed il parto, avessero poi tanta forza fisica e morale da portare esse stesse senza ministero d'alcuno il loro bambino alla ruota, e considerato che sopra quest' ultime sole potrebbe cadere il timore di infanticidio o di pericolosa esposizione dei loro parti, riduce per ultima sottrazione la cifra di 372 a soli 37, unico residuo di tutti gli esposti in un decennio, sui quali resterebbe a temere che per avere, com'egli dice « solamente mu» tato il modo del loro ricevimento all' ospizio, » senza nè chiedere, nè desiderare di conoscere gli » autori della loro nascita, debbano essere o peri» colosamente esposti od uccisi ». Timore a suo credere lontano, nè tale da poter contrabbilanciare i danni della esposizione; a minorare il quale nell' animo de' più dubbiosi, quasi per giunta e suggello delle sue deduzioni, egli ricorda, siccome misura non radicale ma categorica nell' argomento, quella che fu presa nel pio luogo, e che viene osservata dall' anno 1832 in poi, di tener chiusa la ruota di giorno, e di non aprirla che la notte; dalla quale mostrando non essere risultato alcun sinistro effetto, ne ricava un argomento a conferma del suo assunto, conchiudendo con dire « essere le discipline » colle quali entrano gli esposti nel pio ricovero » di Brescia soverchiamente dannose agli esposti me-

» desimi, ai genitori, all'economia ed alla costuma-
» tezza della popolazione, e lo studio profondo dei
» modi coi quali compiesi l'esposizione alla ruota
» tranquillare chiunque voglia attentamente stu-
» diare nei medesimi, che, chiuse le ruote, sosti-
» tuito un ufficio in cui si serbi il segreto, anzi
» non si cerchi la maternità e paternità dei bam-
» bini bastardi, ed aperto un ospizio de' bambini
» legittimi, non denno crescere nè i casi di infanti-
» cidio, nè i casi di pericolosa esposizione ». Qui non finisce il ragionamento di cui siamo venuti sinora riferendo la parte più sostanziale e più immediatamente congiunta collo scopo dell'autore. Imperciocchè due articoli egli soggiunge, nell'uno de' quali propone come esperimento di cautela e di preparazione al togliemento della ruota, l'istituzione di un ufficio di accettazione con allato di esso la ruota tuttavia aperta in tempo di notte, mostrando l'utilità di un tale esperimento e combattendo le obbiezioni che vi si potrebbero opporre, e nell'altro viene esponendo le discipline da lui stesso introdotte nella Pia Casa degli esposti del nostro spedale nella qualità di Direttore, a miglioramento delle varie parti dell'amministrazione. Ma queste cose, ancorchè per sè stesse importanti, siccome attenenti in generale agli esposti, noi ci permetteremo di considerarle nel nostro caso speciale siccome ac-

cessorie, parendoci che quanto abbiamo riferito sia sufficente a far conoscere il risultato dei nuovi studi impiegati dall'autore a giustificare la grave ed assoluta misura da lui proposta nel delicatissimo argomento da lui preso a trattare.

Analoga per qualità di soggetto a questo ragionamento del Buffini è la seguente memoria del signor Giacinto Mompiani, Censore, sulle carceri e sul modo di ripararne le imperfezioni, spettando sì l'uno che l'altra al medesimo ramo di civile filosofia, cioè alla pubblica beneficenza. Assunto dell'autore è di mostrare i vantaggi del sistema penitenziario, o nuovo metodo carcerale, sul metodo antico, i vari modi onde questo nuovo sistema venne applicato allo scopo comune di sottrarre i detenuti alla malefica influenza de' loro compagni e di ridurli al miglioramento morale, e fra queste modificazioni stabilire qual sia la più conducente a questo duplice fine. A tre scuole principali soglionsi ridurre tutte le varie riforme introdotte finora dalla penitenzieria nelle discipline carcerali, cioè alla scuola di Auburn nello stato di Nuova-Yorch, a quella di Cherry-hill nella Pensilvania ed a quella di Ginevra, che è l'Auburniana modificata. I quali tre metodi avendo l'autore ne' recenti suoi viaggi avuto opportunità di studiare nel carcere di Gand nelle Fiandre, in quello di Ginevra ed in quello

che è detto della Roquette a Parigi, parvegli a proposito di comunicare all'Accademia le proprie osservazioni, facendoci di ciascuno conoscere la costruzione, le discipline, gli effetti e la maggiore o minore corrispondenza al sopraddetto scopo comune. Toccata pertanto succintamente la storia de' vari tentativi di riforma che si fecero in Europa e in America durante il secolo scorso e che poscia condussero alla creazione della penitenzieria e alla divisione del sistema nelle indicate tre scuole, e per iscorcio accennati gli inconvenienti delle carceri a vecchio metodo, egli viene a descriverci i tre sopraddetti modelli, da lui visitati, incominciando dalla prigione di Gand. — Sorge, secondo ch'egli ne informa, questo stabilimento, con un grandioso corpo nel mezzo, il cui piano inferiore contiene la cucina, la pistoria ed altri luoghi di servigio, e il superiore la chiesa, l'infermeria, e, crede l'autore, gli ufficj che servono alla sorveglianza e alla direzione. A questa parte di fabbrica mettono capo come a centro comune diversi raggi di edificio, collegati nelle estremità divergenti da altre linee di fabbricato, che chiudono il carcere dividendolo in separate sezioni che hanno sfogo nell'edificio di mezzo, dal quale possono essere facilmente sorvegliate. La parte raggiante contiene de'lunghi corridoi che danno accesso alle celle, nelle quali si chiudono ad uno ad uno

i prigionieri in tempo di notte. Nelle altre linee di fabbricato, che servono di recinto, stanno lunghi stanzoni, nei quali di giorno vengono raccolti i carcerati a mensa e al lavoro. Conteneva quel carcere quando fu dall' autore visitato circa trecento prigionieri, e forse è capace d' un numero molto maggiore. Dalle loro celle, ove stanno nella notte isolati, escono i prigionieri ad ore stabilite il mattino, passano al lavoro, che viene interrotto dai pasti, e tornano la sera alla loro solitudine. Ciascuno ha nella sua cella un letto completo, con pochi utensili della più stretta necessità. Il silenzio così di giorno, come di notte è rigorosamente prescritto, e guai a quel prigioniero che rompesse la legge con qualche corrispondenza co' suoi compagni. A questo fine così alla mensa come al lavoro i carcerati sono distribuiti per modo che si volgono reciprocamente le spalle, e non possono guardarsi in faccia l' un l' altro senza essere osservati dal carceriere. Il prigioniero all' entrare nel carcere viene assoggettato ad un bagno generale del suo corpo, ed assume l' abito uniforme di prescrizione. Riceve il poco mobile che si trova nella sua cella, gli istrumenti necessari al lavoro che deve imprendere, e viene informato delle discipline a cui deve sottostare e dei castighi minacciati nel caso di contravvenzione. Movendo dalle celle e passando ai luoghi destinati al-

la mensa e al lavoro, i prigionieri devono camminare serrati l'uno dietro all'altro e colla faccia sempre volta al carceriere, che ne regola a cenni l'andare, lo stare, il principiare, il finire del lavoro ed ogni altro movimento. Chi manca alle prescrizioni è subito punito colla diminuzione del cibo, colla interdizione del lavoro, colla solitudine continuata o colla oscurità nella cella; nè raro è il caso che riuscendo inefficaci tali punizioni, si ricorra al bastone, sia per disposizione legale, sia per arbitrio del carceriere. Ogni carcerato esercita il mestiere che più gli aggrada, purchè sia compatibile colla condizione di detenuto. Che se non è esercitato in nessun mestiere, o se quello ch'ei conosce non si addatta al carcere, sceglie a suo arbitrio fra quelli che sono concessi. L'autore ci lascia incerti se agli ufficj di religione e alle istruzioni del curato del carcere le sezioni dei prigionieri intervengono insieme o separate. — Il carcere di Ginevra, del quale l'autore passa a parlare, è in forma di semicircolo, e, supposto nel centro eretto il fabbricato primario, le parti raggianti in una scala di molto minore proporzione, sono ordinate come quelle del carcere di Gand e degli altri stabilimenti di questo genere. Solitudine la notte, riunione di giorno a mensa e al lavoro, rigoroso silenzio sono le principali discipline colle quali questo carcere è gover-

nato. Una radicale differenza distingue il sistema di questo carcere da quello di Gand, e gli presta un carattere particolare. Consiste questa differenza nella divisione de' prigionieri in quattro categorie, che non possano avere comunicazione l'una coll'altra. Si mettono nella prima coloro che per risultanze di processo si tengono colpevoli di gravi delitti, e quelli ancora che, sorpassati i sedici anni, entrano nel carcere come recidivi. Nella seconda sono posti coloro che vengono per sentenza qualificati meno delinquenti, e quelli altresì che nella prima categoria hanno dato segni di qualche morale miglioramento. Alla terza vengono ascritti i colpevoli di lievi trasgressioni, e quelli della seconda che meritarono di essere posti a migliore condizione. Nella quarta finalmente sono classificati i giovani non giunti all'età di anni 16, quelli dell'età fra i 16 e i 18, che non sono giudicati gravemente corrotti, e quelli ancora della terza categoria che per contegno meritarono miglior trattamento. A seconda delle varie classi varia la severità delle discipline; tantochè indulgenti si possono dire quelle colle quali è governata la quarta classe. Per tal modo i prigionieri, mossi dal desiderio di migliorare la propria condizione, cercano di mostrarsi docili e sofferenti nella classe loro assegnata; tanto più che scontando due terzi della condanna senza mancare ai loro doveri,

l'ultimo terzo viene loro condonato. Quando il colpevole entra in prigione, lo si conduce in una apposita cella, dove rimane in solitudine sì di giorno che di notte per tutto il tempo necessario a poter determinare in qual classe debba essere ascritto, avuto riguardo al giudizio a cui soggiacque, alla sua tempra, alle sue precedenti abitudini. In questa prigione, come in quella di Gand, i detenuti partecipano per un terzo al profitto del lavoro, metà disponibile, giusta le regole della classe, il resto destinato a formare un fondo di sussidio di cui possono valersi scontata che abbiano la pena. Nella prima categoria col guadagno spendibile può il detenuto procurarsi un aumento di pane, o mandare soccorsi alla sua famiglia; nelle altre gli è permesso altresì di comperarsi frutta, formaggio e bibite non spiritose. Anche la legge del silenzio si applica con più o no di rigore, a seconda delle varie categorie. I detenuti della prima passeggiano in un cortiletto, serrati uno dietro l'altro, per un sentiero circolare, e senza poter dire parola, nè entrare in corrispondenza l'uno coll'altro. Questa disciplina è mitigata nella seconda, e più ancora nella terza; tantochè nella quarta si permette ai prigionieri di riunirsi a due a due, di leggere insieme o di conversare sottovoce, e fin anco di piacevolmente occuparsi, coltivando a giardino il cor-

tile loro assegnato. La chiesa è di forma semicircolare, scompartita in quattro separate tribune, dalle quali i detenuti d'ogni categoria assistono ai divini ufficj senza essere veduti da quelli delle altre categorie. L'ufficio del direttore è collocato in opportunissimo sito, d'onde, mercè le aperture che dal suo studio dominano sui cortili e sui corridoj destinati alle mense e al lavoro, sorveglia costantemente la famiglia dei prigionieri. — Dalla prigione di Ginevra non differisce quella che è detta della Roquette a Parigi, se non in ciò che la pianta del fabbricato è ridotta dalla figura semicircolare a quella del cerchio perfetto sopra una scala molto maggiore. Ha questa prigione una torre circolare nel mezzo, divisa in tre piani, il primo dei quali sotterra, destinato alle cucine e analoghe occorrenze; il secondo serve di sala per l'istruzione religiosa dei carcerati; il terzo è occupato dalla chiesa, che, mercè la sua forma circolare, trovasi in corrispondenza con tutti i corritoj raggianti che ad essa si riferiscono come a centro comune. Le celle dei prigionieri sono lunghe dodici piedi circa, larghe otto, alte dieci; e l'aria vi è ventilata da due finestre, l'una delle quali trae luce diretta dal cortile, l'altra la riceve dal corridojo secondario. In questo carcere sono ammessi soltanto i giovani delinquenti non giunti ancora all'età d'anni diciotto, e vi si

custodiscono in celle distinte, sopravvegliate da un carceriere che passeggia nel corridojo, specialmente ad oggetto di impedire le relazioni fra i detenuti. Ogni cella è fornita di un letto completo, dell' occorrente per le necessità corporali, d' un tavolo, d' una sedia, d' un catino, d' una brocca, d' uno sciugatojo e del bisognevole per pulire il pavimento. Di giorno il letto può essere rivolto contro il muro, acciocchè il prigioniere abbia maggiore spazio per muoversi. Passati vari giorni di prova, durante i quali si esplorano gli effetti dell' isolamento sulle inclinazioni e sulla tempera del prigioniero, vengono a lui consegnati tre libri, l' uno morale e religioso, corrispondente alle particolari sue disposizioni, l' altro indicante le risultanze del suo lavoro, il terzo esprimente i doveri del carcerato, i castighi applicati a qualunque mancamento, i meriti e i demeriti nel rispetto della morale condotta. La porta d' ogni cella è munita d' uno spiatojo, la cui grandezza corrisponde a quella dell' occhio umano. Da questo foro che si apre al di fuori senza fare alcun rumore, può essere facilmente esplorata l' occupazione, la positura ed il contegno del detenuto, senza che egli se ne avvegga; dal che ne risulta che dovendosi egli credere costantemente sopravvegliato, sta in guardia sopra di sè per non essere colto in disordine, nel qual caso è certo d' essere tosto castigato. Il

lavoro si eseguisce nelle celle; e ad ore prescritte pur nelle celle si distribuisce il vitto ai prigionieri, in quantità non mai diversa dalla determinata, eccetto il caso d' infermità. La ricreazione in cortile all' aria aperta non altera punto il sistema di solitudine, essendo determinati gli spazi nei quali, senza potersi vedere e sempre sotto la prescrizione del silenzio, possono i detenuti passeggiare mezz'ora al giorno; per modo che, supposti dodici i recinti a quest' uopo destinati e computate dieci le ore del giorno disposte pel passeggio, i duecento cinquanta prigionieri che d' ordinario occupano il carcere possono individualmente passeggiare senza togliersi al prescritto isolamento. Il miglioramento morale e religioso dei detenuti, benchè debba promuoversi da ogni impiegato del carcere, è particolarmente commesso al ministro evangelico in esso dimorante, il quale esercita il suo ufficio nella sala di sopra accennata, a questo uopo disposta. Nel mezzo di questa sollevasi un pulpito di forma circolare, dal quale il catechista diffonde l' insegnamento. Il resto della sala è diviso in dodici scomparti che al pulpito convengono come a centro, in ognuno de' quali si conduce un detenuto, che partecipa all' istruzione comune a tutti gli altri senza poterli vedere, nè essere da loro veduto. Si permette che i detenuti sieno visitati dai parenti e dagli amici di conosciuta

probità, sempre in presenza però d'alcuna di quelle persone benemerite alle quali incombe specialmente di assistere al colloquio, perchè riesca di qualche morale profitto al prigioniero. A queste stesse persone è commesso altresì la custodia e la distribuzione dei libri che si concedono ai detenuti da leggere a seconda delle loro inclinazioni e della loro colpabilità. Il carcere è circondato da due ricinti, fra i quali intercede uno spazio percorso da una guardia che veglia ai pericoli d'evasione. E perchè il detenuto non abbia mai ad essere occupato da questo pensiero, prima che metta piede nella soglia gli si bendano gli occhi, lo si conduce alla stanza del Direttore per sentirvi le necessarie ammonizioni, d'onde traversando cortili, salendo scale, varcando per corridoj, lo si fa pervenire alla cella assegnatagli, dove giunto soltanto, gli si toglie la benda; per modo che non avendo nessuna idea degli andrivieni percorsi, ignora del tutto quali relazioni abbia l'interno del carcere colle adjacenze esteriori. Il prigioniero lascia il proprio nome al tribunale da cui dipende, in luogo del quale assume un numero corrispondente a quello della cella che gli venne assegnata, e con esso continua ad essere contrassegnato, fino a che venga rimesso in libertà. Le discipline spettanti alla salute del carcerato e alla pulitezza della persona sono presso a poco le stesse che re-

golano in questa parte le due altre carceri già descritte. Fatte per tal modo conoscere le norme principali che costituiscono e contraddistinguono i tre sistemi di penitenzierie, passa l'autore a considerare quale di essi abbia maggiore attitudine ad impedire i malefici effetti della corrispondenza fra i prigionieri, e a conseguire il loro morale miglioramento. E primamente, quanto alla legge del rigoroso silenzio prescritto nelle riunioni diurne dei prigionieri dal sistema di Ginevra e da quello di Auburn, praticato nella prigione di Gand, admettendo pur sempre che grandi vantaggi offrano questi due sistemi in confronto de' vecchi metodi, osserva nondimeno essere la prescrizione del silenzio non atta a produrre che un effetto apparente e imperfetto, non potendosi credere che un infelice circondato da altri che si trovano alla stessa condizione osservi volontariamente una tale disciplina, e rinunci al bisogno di sfogare il suo animo e di manifestare le sue sofferenze; non potere il carcerato, intollerante dell' impostogli freno, sempre in pericolo di frangerlo, sempre agitato dal timore del castigo, aver tempo da richiamarsi a qualche utile riflessione; essere quindi inconsiderata e violenta la prescrizione che mette il prigioniero nella necessità di mancare a' suoi doveri ed ingiusta la punizione a cui lo si volesse perciò sottoporre; esser d'altron-

de manifesto che malgrado la severità delle proibizioni e dei castighi, i detenuti messi al lavoro in comunione parlano col muovere dei loro istrumenti, parlano colle mani, colle braccia e più che tutto cogli occhi; essere ad ogni modo impossibile che colla sola legge del silenzio, posto ancora che si potesse ottenere una specie d' isolamento de' prigionieri, s' impediscano poi le fatali conseguenze di prigione e i pericoli di recidive dopo il riacquisto della libertà. Quanto poi alle classificazioni che formano la caratteristica distintiva del carcere di Ginevra, egli osserva che non potendosi queste fondare sullo stato d' intima coscienza del carcerato, si riferiscono al dato troppo incerto delle semplici apparenze; che queste possono essere facilmente mentite dal prigioniero, così consigliato dall' interesse a migliorare condizione; che in tal caso verrebbesi a premiare l' ipocrisia, anzichè a promuovere il miglioramento morale; che le male inclinazioni d'un colpevole, tenute occulte ai superiori per ottenere una classe migliore, potrebbero, ottenuta ch'egli l'avesse, sfogarsi a danno de' meno corrotti; che finalmente un tale sistema d' indulgenza è contrario alla legge di proporzione fra la legge e la colpa. Ben altra è secondo l' autore l' influenza dell' isolamento assoluto, che caratterizza il terzo dei tre descritti sistemi. Il che a farci sentire egli ci ritrae colla seguente

patetica e viva dipintura lo stato del prigioniero nella sua solitudine. « Sa di essere in prigione, ma » quali relazioni esso abbia col vicinato, lo ignora. » Pensiero inutile diventa quindi per lui quello » dell' evasione. Congettura che altri disgraziati si » trovino nella stessa sua condizione, ma dispera » di poter con essi aprire corrispondenza. Isolato » com' è, senza occupazione e coll' animo in tem- » pesta, potrà egli non dar pensiero alla libertà » che ha perduta, all' abuso che ne ha fatto, alle » conseguenze che gliene sono derivate? Nessuna » speranza lo soccorre in quella sepolcrale quiete, » e voglia o non voglia, dee pur sentire i rimorsi » della sua coscienza; nè quella resterà dal pesare » sopra di lui, richiamando al suo pensiero i suoi » traviamenti, il bene che non fece, i trascurati » consigli, i genitori, la moglie, i figli lasciati nella » povertà e nella ignominia. Passano due, passano » tre giorni; nè il detenuto si crederebbe tra i vi- » venti, se da uno sportello non gli venisse nella » cella introdotto ad ore fisse il limitato suo pa- » sto, tanto è profondo il silenzio che lo circonda. » Le ore gli sembrano secoli; e vorrebbe pure in- » gannarli col dormire; ma non glielo consente » l' angustia che lo predomina. Insopportabile si- » tuazione! Ma come scemarne l' acerbità se anche » l' ozio, quell' ozio che prima era sua delizia, è

» divenuto per lui il più crudele martirio? In tal
» caso, come non si farà sentire nel detenuto la
» voglia di poterne mitigare l'acerbità con qualche
» occupazione? Come non avrà egli a benedire chi
» col lavoro gli darà modo da poter sopportare il
» suo isolamento? È a questo varco che la vigile
» Direzione lo stava aspettando. Essa già si com-
» piace di questa ricerca, nella quale vede il favo-
» revole preludio del miglioramento morale che in-
» tende promuovere nel detenuto. Eccola quindi
» disposta a sussidiarlo offerendogli il soccorso de-
» siderato. Un buon artigiano viene ad interrom-
» pere la solitudine della sua cella, e provveduto
» de' mezzi occorrenti, lo addestra nell'esercizio che
» più gli conviene, lo conforta con espressioni ca-
» ritatevoli a rassegnarsi al suo destino a trar
» profitto del suo lavoro enumerandogli i bene-
» ficj che gliene devono derivare; ed ecco come
» scemando la durezza del suo vivere, quel povero
» disgraziato viene indotto a ravvisare nel maestro
» l'angelo suo consolatore, nell'esercizio adottato
» un conforto che non finisce di benedire. Oh come
» si consola all'avvicinarsi del suo benemerito istrut-
» tore, quanto non si compiace nel mostrare a lui
» il lavoro di cui si è prima occupato! Già pel
» lavoro sente migliorata la sua esistenza. Non la
» trova più insopportabile, anzi incomincia a con-

» siderarla non disgiunta da qualche dolcezza. Che
» se il benemerito artigiano gli fa osservare nel
» lavoro il mezzo di conservare la sua salute, di
» poter accumulare qualche sussidio per quando
» avrà scontato la pena, se gli si fa in esso vedere
» il modo di potersi procurare un' onorata sussi-
» stenza e di restituirsi alla pubblica opinione,
» immaginate come benedicendolo qual dono del
» cielo, non avrà a maledire quella oziosità e quella
» infingardaggine che furono prime cause de' suoi
» traviamenti. Ah! egli è certo che, ridotto a tal
» punto il prigioniere, è impossibile che il lavoro
» non abbia a diventare la sua delizia, l' istromento
» della sua morale rigenerazione ». Attesta quindi in conferma di ciò d' aver esso stesso nel visitare la prigione della Roquette a Parigi veduto, guardando in tutte le celle per mezzo delle feritoje nell' ora destinata al riposo pomeridiano, ogni prigioniero, neppur uno eccettuato, intento al lavoro; e ricordato che in America e in Inghilterra nelle carceri ad isolamento assoluto fanno i detenuti ogni sforzo per ottenere il lume, onde lavorare anche nelle ore della notte, e che l' ozio è il maggiore fra i castighi che in questa specie di prigioni si possa infliggere ai detenuti, passando a parlare dei benefici effetti della istruzione in aggiunta a quelli del lavoro, « solitudine (ci segue a dire), silenzio,

» trattamento, premj, castighi, tutto è coordinato
» per la rigenerazione dei prigionieri; ma il gran
» movente, il sovrano rimedio sta nell' istruzione,
» in quella istruzione che sola sa sradicare dal-
» l' animo le perverse inclinazioni per sostituirvi
» le dolcezze che dalla confidenza in Dio e dal-
» l' amore degli uomini possono a noi derivare. A
» questo fine servono le ammonizioni dei direttori,
» gli incoraggiamenti dei maestri, l' insegnamento
» dei ministri evangelici, e persino i colloqui coi
» parenti, che a quei detenuti specialmente ven-
» gono concessi, la di cui disposizione d' animo li
» mette in istato da poterne ottenere giovamento.
» Ed oh come anche le domestiche affezioni in tal
» caso vengono in sussidio morale del povero pri-
» gioniero! Immaginate dannato per qualche tem-
» po all' isolamento continuo un giovanetto che,
» non curante delle sollecitudini dei genitori, siasi
» abbandonato al disordine. Ridotto a buon punto
» dalla disciplina del carcere, e più ancora dal-
» l' istruzione, manifesta il desiderio di vedere la
» madre, nella di cui tenerezza particolarmente si
» affida. Ottenutane la permissione, eccolo prodotto
» alla di lei presenza. È commossa la madre, e non
» lo è meno il figlio. Vorrebbero ambidue parlare;
» ma loro nol consente la commozione da cui sono
» preoccupati. Rompe allora il silenzio il benefico

» assistente, cerca volgere l'occasione a beneficio
» del suo pupillo, e non ignaro delle figliali e ma-
» terne tenerezze, esorta sì la madre che il figlio
» ad aprire l'animo confidente, introduce savie
» considerazioni, promuove favorevoli sentimenti; e
» non rare volte succede che gli interlocutori con-
» fortati da sì caritatevole intelligenza, sieno con-
» dotti fino a ringraziare la Provvidenza che dalle
» sventure fa derivare sublimi conforti pei disgra-
» ziati che ad essa si volgono confidenti. Felicissimi
» risultati dell' istruzione, che rimarranno sempre
» senza esempio nelle carceri nelle quali la comu-
» nanza del vivere indispone i detenuti a ricevere
» favorevoli impressioni ed a custodirne gli effetti» !
Da queste considerazioni e confronti l'autore deduce essere l'isolamento assoluto il più conducente allo scopo della penitenzieria e doversi riconoscere in esso il vero perfezionamento del sistema.

Ma che varrebbero i sussidj della penitenzieria per la morale riforma dei delinquenti se, uscito che sia il prigioniero dal carcere, le prave tendenze rinascenti colla libertà, le tentazioni rinforzate dal bisogno, l'alternativa tra la fame e il delitto, le pratiche dei malvagi, rannodate dall'infamia comune, lo tengono nel continuo pericolo di nuovamente delinquere e di perdere in un istante quel frutto che avesse potuto raccogliere dai lunghi pa-

timenti della prigionia? Queste considerazioni, suggerite pur troppo dai fatti e dalla spaventevole frequenza delle recidive, fecero sentire il bisogno di provvedere alla protezione e al soccorso dei delinquenti nel periglioso passaggio dal carcere alla libertà, e pensare ad un tale provvedimento, siccome a cosa necessaria nei luoghi ove vige il sistema penitenziario e necessarissima negli altri. Quindi è che dapprima negli Stati Uniti d'America, poscia in Inghilterra, in Francia, nell'Olanda, nella Svizzera, sorsero istituzioni di società intese ad effettuare questo caritatevole pensiero; le quali istituzioni essendo, come dire, compimento e corona di quella delle penitenzierie, non parve al nostro Mompiani di avere esaurito il soggetto della carcerale riforma, se di queste pur anco non ragionava; come fece in altra breve Memoria dettata in appendice della precedente, nella quale mostrò di esse la necessità ed i vantaggi, derivandoli dalle considerazioni che abbiamo dianzi esposte, e fece conoscere i principj e le basi nei quali si fondano, indicandoci nel modo che passiamo a riferire i capi principali dello statuto a cui si reggono. Tutte le associazioni istituite per la tutela de' prigionieri uscenti in libertà sono, per lo scopo comune a cui tendono, fra loro congiunte con fraternevole nodo, e si soccorrono scambievolmente coi mezzi, coi con-

sigli e colla esperienza, ancorchè separate per grande distanza di paese le une dalle altre. Tutte le persone che desideravano partecipare alla caritatevole impresa vi possono venire aggregate, qualunque sia la loro condizione. Ognuna di esse, a seconda delle proprie forze, deve concorrere al vantaggio della società, contribuendo mezzi, opere e consigli, e cercando di guadagnarle sussidj e di estendere il numero de' suoi cooperatori. Ogni socio obbedisce allo statuto attenendosi all'autorità di un concilio, al quale nelle generali adunanze ne viene commessa l'esecuzione, ed a questa suprema autorità si ricorre nel caso di straordinarie contingenze. Ogni fatto, ancorchè di lieve importanza, deve essere registrato negli annali della società per lume ed esempio. Ad ognuno de' soci incombe poi l'obbligo di assumere la tutela di qualche prigioniero liberato, raccogliendolo e procurandogli sostentamento, lavoro, istruzione ed ogni possibile sussidio materiale e morale. Spetta al sopraddetto concilio l'assegnare le tutele, avendo riguardo alle particolari circostanze di coloro che debbono assumerle. Al tutore si presenta il liberato con credenziale per ottenere il peculio procacciatosi col lavoro durante la prigionia e con tutte quelle attestazioni che possono agevolare il buon esito della protezione alla quale viene raccomandato. In caso che passar

debba ad altro paese, il suo benefattore lo accompagna con efficaci commendatizie, affinchè non abbia mai a mancare di sussidj finchè se ne trova in bisogno: che se per intolleranza avviene che si sciolga dalla tutela, allor cade sotto la sorveglianza della politica autorità, che tosto lo sottopone ad altre discipline. In tre classi d'ordinario si distinguono i tutelati. La prima classe è di quelli che richieggono assidua sorveglianza; la seconda di quelli che si trovano già in via di qualche morale miglioramento; la terza di quelli che ridotti in condizione da bene sperarne, sono prossimi ad esserne favorevolmente licenziati. Dato pane a questi infelici, aperto loro l'adito a qualche buono avviamento, guadagnata la loro affezione, precipua cura del tutore è quella di allontanarlo dalle male pratiche. A questo fine è specialmente raccomandato lo studio delle buone e cattive inclinazioni del tutelato e la necessità di tenerlo lontano dai concorsi di popolo, dove sogliono mescersi i malviventi, che nella moltitudine cercano sottrarsi alla politica vigilanza. E poichè l'esperienza ha mostrato essere pericoloso l'impiegarli nelle manifatture al contatto di turbe d'operaj, si consigliano i tutori ad occuparli piuttosto nell'agricoltura; acciocchè sotto la salubre influenza di un cielo aperto, fra la semplicità dei costumi, menando una vita re-

golata e tranquilla, possano reintegrare le forze scemate nell' ozio del carcere, e colla buona condotta riaversi nell' altrui opinione. In Inghilterra ed in Olanda i prigionieri dimessi, non potendo ancora formar parte delle reali milizie, vengono impiegati nella marineria, e per tal mezzo passano alle colonie, dove d' ordinario ottimamente riescono, qualunque siasi il lavoro a cui vengono applicati. In epoche determinate i benemeriti soci, ai quali sono sempre solleciti d' aggregarsi i ministri della religione, convengono a generali adunanze, nelle quali si fa da ciascuno rapporto delle tutorie cure impiegate, dei successi ottenuti, s' invoca nei casi di mancata riuscita la cooperazione de' confratelli, si rivede lo statuto nelle parti in cui l' esperienza dimostrò necessaria qualche riforma, si annunciano i nomi dei nuovi soci, si pubblicano i prospetti delle recidive, che in alcuni luoghi dal 70 si trovano già ridotte al solo 10 per 100. Questi principj sono a un dipresso i medesimi che regolano tutte le associazioni, qualunque siasi il paese in cui si trovano istituite. Imperciocchè non incontrò il sistema della tutela dei prigionieri dimessi nessuna di quelle opposizioni e divisioni di partiti a cui soggiacque e soggiace tuttora la penitenzieria. « Ma (come dice l' autore) appena fatto manifesto, fu » applaudito, benedetto da tutte le anime carita-

» tevoli che lo riconobbero come il vero perfezio-
» namento della disciplina penitenziaria; ovunque
» ha trovato accoglienza ed appoggio, nè mai ebbe
» a soffrire la più piccola contrarietà. Semplice nel
» suo ordinamento, facile nella sua applicazione,
» alla portata di tutti, non abbisogna che di ca-
» ritatevole cooperazione per poter essere certo nei
» suoi effetti ».

Alla civile filosofia riferiamo pur anco i *cenni sulla ragione della perfettibilità umana*, dai quali si intitola una breve Memoria dell'abate Francesco Riccobelli, socio attivo, che servirà a conchiudere la parte scientifica della presente relazione. Posto esser l'uomo per sua natura educabile e perfettibile non meno nelle specie che nell'individuo, ed invocata l'autorità della storia a mostrare che tutte le generazioni si rannodano l'una all'altra a guisa di continua catena, che le prime preparano la via alle seconde, che le successive migliorano non meno sugli errori che sui trovamenti delle precedenti, che per conseguenza la presente partecipa alla vita di tutte le passate e ciascuna alla vita perenne dell'umanità, che a differenza quindi dei bruti, i quali non mutano mai, l'uomo è sempre in una tendenza di progressione, in un ondeggiare, in una mobilità, in un cangiamento perpetuo, l'autore deduce che questo generale movimento delle masse sociali dee

procedere da un comune principio, il quale non manifestandosi che nella umana famiglia, dee per conseguenza originare dall'uomo medesimo, o dal suo fattore. « Di fatti (egli dice) questa universale mu-
» tazione delle masse umane, onde non ristà mai la
» umanità di mutare, come derivarla d'altronde se
» non dalla stessa umana natura, o dal suo fattore?
» Mentre si vede chiaro che l'universale ordine fi-
» sico di tutto il creato sensibile, non che le stesse
» leggi automatico-animali comuni egualmente al-
» l'uomo ed al bruto, non offrono niente di simile,
» nè valgono tampoco a risolvere la ragione di
» questa (per così esprimermi) immutabile muta-
» bilità; che anzi per sè detterebbero il contrario ».
Considerato poi che due sono i principj motori delle azioni dell'uomo ed influenti sulla sua condotta, cioè le tendenze naturali ed istintive e le idee, che allorquando noi siamo mossi dalle prime operiamo per mero e brutale impulso, e quando ci determiniamo sopra le seconde, esaminandole, raffrontandole, discutendole, operiamo secondo l'intendimento e la libertà, che le idee essendo essenzialmente mutabili a seconda dei tempi, dei luoghi, delle circostanze, degli avvenimenti, l'uomo a differenza delle bestie dirette da sola brutalità, regolandosi più per esse che per istintive inclinazioni, e quindi le mutabilità dell'uomo e dell'umana fa-

miglia dovendosi da quella delle idee derivare, conclude dover essere la intelligenza cagione unica ad un tempo e della mutabilità e della perfettibilità umana. Dal che egli deduce che, conosciuto che si abbia come proceda e con quali leggi lo sviluppo dell' umana intelligenza, si avrà con ciò posto altresì il fondamento a conoscere com' abbia a progredire la comune civiltà per giungere alla perfezione. Entrando quindi in tale ricerca, egli osserva che così nell' uomo individuo come nelle nazioni e nella intiera umanità l' intelletto si sviluppa in due modi, spontaneo cioè e riflessivo, che lo spontaneo precede il riflessivo, e proviene dagli avvenimenti, i quali obbligano l' uomo, mercè la facoltà d' intendere di cui è dotato, a formarsi, senza volerlo nè avvertirvi, delle idee intorno a sè stesso e agli oggetti esteriori, a combinarle, a giudicare, a stabilire, bene o male, dei principj generali, che ciò che avviene dell' individuo dovendo avvenire di tutta la umanità, dovette questa originalmente svilupparsi e senza saperlo e senza volerlo, che quindi tutta la differenza che corre dallo sviluppo maggiore o minore di un individuo a quello d'un altro, da una generazione all'altra, da una all' altra nazione non può consistere se non nella diversità della serie degli accidenti la cui combinazione e simultanea concorrenza ne spinge o ritarda più o meno il progresso. Dal

che deduce che il filosofo amico dell' umanità, studiando alle cagioni che possono ritardarla nel suo naturale cammino, o farnela deviare, ed a quelle che l' esperienza persuade aver più universalmente e prestamente contribuito allo sviluppo delle idee nelle masse popolari, dee ad ogni potere adoperarsi a rimuovere le prime od a promuovere le seconde, cercando di ammannire al possibile ai popoli la comunicazione delle scoperte, delle invenzioni, dei lumi, mezzo che egli tiene il più acconcio ad accelerare la generale civiltà, e « l'unico (ei dice) che » valga più a rendere nelle masse riflessivo lo svi- » luppo spontaneo delle idee e a fare sì che gli » uomini di tutte le nazioni, di tutti i climi e di » tutti i luoghi comprendano finalmente di appar- » tenere tutti insieme ad una medesima famiglia » e di essere però tutti incamminati ad un mede- » simo fine, alla universale perfezione ». Considerando quindi essere l' umana intelligenza presa in senso assoluto « mossa avanti (così egli) da questo » doppio eccitamento di contrastata agitazione; vo- » lontario, cioè, ossia riflessivo nei filosofi, i quali » cercano la verità, e spontaneo nel resto degli uo- » mini, che non la trovano se non a caso », egli avverte che di questi due movimenti il riflessivo dee nel comune cammino precedere allo spontaneo; cioè a dire che gli studiosi, i quali cercano la ve-

rità, debbono scoprirla assai prima delle masse che nè la cercano, nè avvertitamente se ne occupano. Essendo poi, secondo ch' egli segue a dire, questi due diversi movimenti spinti da diverse velocità (ancorchè tendenti ad un medesimo effetto e regolati amendue dalla medesima legge, cioè da quella della istintiva progressione umana), influendo a vicenda l' uno sull' altro, e quindi il più veloce accelerando il più lento, e questo ritardando il più veloce, egli stabilisce dovere il risultamento dello sviluppo e della progressione generale essere sempre in ragione reciproca delle velocità ineguali di essi movimenti. » E di fatti (egli dice), scoperta che sia dai filosofi » una verità e divulgata per farla altrui conoscere, » il volgo generalmente si oppone e fa resistenza » ai nuovi lumi. Non già che la incolta plebe non » tenda naturalmente come il filosofo all' utile ed » al vero; ma perchè non assuefatta a far con- » fronti, a pensare, e tenendo le proprie abitudini » per buone e per fondate sul vero, resiste perciò » abitualmente alle nuove scoperte, ai nuovi ritro- » vamenti per timore d' inganno, insino a che la » nuova luce non giunge a disgombrare le tenebre » degli inveterati pregiudizj e a confondere l'osti- » nata infingardia, o l'amor proprio di non pochi, » che si tengono per educati, ma non però in fatto » sono plebe, i quali vogliono tener chiusi gli oc-

» chi e dar le spalle allo splendore che gli abba-
» glia ». Dal che concludendo trae nuovo argomen-
to ad inculcare la necessità di precipuamente istruire
le classi inferiori della società; « acciocchè (dice)
» vengano queste pure per tal modo a comprendere
» e sentire il bisogno stragrande di imparar a pen-
» sare per iscuotere od almeno temperare il tiran-
» nico giogo delle cieche abitudini popolaresche ».

LETTERE

Quanta parte nelle accademiche nostre lucubrazioni usurparono in quest' anno sul complesso delle scienze le sole naturali, altrettanta le scienze ne invasero sugli studi letterarj; del che per avventura si potrà facilmente assegnare la causa considerando la condizione subalterna in cui si trovano ora le lettere almeno fra noi rispetto alle altre discipline; condizione della quale non è meraviglia, se, non tanto per difetto di cultori, quanto per effetto della tendenza dei tempi, si risentissero anche nell' Ateneo nostro. Nondimeno elle non obbliarono tanto sè stesse, che in uno de' loro più nobili ed utili uffici non si adoperassero, l' encomio del merito e la ricordazione di memorabili estinti. Due vite operose e integerrime si spegnevano di fresco in Milano con intervallo di appena tre anni l'una dall'altra. Nell'aprile del 1836 compiva colà la carriera de' lunghi e preziosi suoi giorni Giacomo Locatelli, nestore de' clinici odierni, e nel febbrajo del 1839 vi moriva Luigi Gerardi avvocato, entrambi nostri concittadini, se a qualificare il primo per tale basta che al tempo di sua nascita Canneto, sua patria, fosse dipendente dalla bresciana Diocesi. A Canneto adunque nel 1756 da padre medico anch'esso nacque

il Locatelli, del quale il nostro socio dottor Antonio Schivardi dettò lo storico elogio tessendolo dei particolari biografici che brevemente siamo per riferire. In Brescia fece, questo lume della medicina, i primi suoi studi, e a Mantova, ivi condotto da vicende domestiche, li continuò fino al compimento del filosofico corso. Da Mantova passò all'archiginnasio di Pavia, fiorente allora più che mai per eccellenza di celebri istitutori, massime nelle mediche discipline, quali erano un Tissot, uno Scopoli, uno Scarpa, uno Spallanzani, un Borsieri. Erudito alla scuola di questi altissimi ingegni, dopo aver ottenuta la laurea dottorale nel 1782, fermò sua stanza in Milano per darvisi alla pratica della medicina. Reggendosi a que'tempi il Ducato di Milano ad opera di magnanimo principe, Ferdinando d'Austria, da questo, che gli si fe' mecenate, fu il giovane Locatelli fornito di mezzi ad arricchirsi più sempre dei tesori della scienza, siccome fece viaggiando alle più celebri scuole, ai più insigni istituti d'Europa in traccia di peregrine cognizioni e in acquisti di conoscenze e di corrispondenze, d'osservazioni, di studi e di lumi coi più esimj cultori della medicina fra l'estere nazioni. Tornato da'suoi viaggi, meritò, poco poscia che il principe suo proteggitore lo eleggesse a succedere al Borsieri nella qualità di suo medico di camera, e che nell'anno 1790, resosi chia-

ro frattanto nel pratico esercizio dell'arte salutare, gli fosse commesso l'insegnamento della clinica medica istituitasi allora di fresco nello spedale maggiore della metropoli. Alla direzione della clinica unì poscia col volgere de' tempi e col mutarsi delle politiche condizioni, la carica di archiatro della corte vice-reale d'Italia nell'anno 1805, e nell'anno seguente la decorazione dell'ordine equestre della corona ferrea. Caduto quindi il Regno d'Italia e nell'anno 1818 cessate e riunite all'Università tutte le scuole speciali, rimase sciolto siccome dall'ufficio di archiatro, così dall'insegnamento della clinica, restandogli l'incarico di medico primario di Santa Catterina, degli Esposti, della *Casa di Salute* e di altri stabilimenti della metropoli; le quali pubbliche incombenze unì all'esercizio privato dell'arte con tanto suo onore e con tanto utile dell'umanità, che quello stesso primato che tenne il Palletta nella chirurgia si può dire ch'egli tenesse nella medicina pel corso di pressochè un mezzo secolo fino alla sua morte, successa nel giorno 19 aprile del 1836 per caso miserabile di incendio appresosi alle coltri del suo letto, ove oppresso da lenta ed ostinata malattia giaceva da più mesi. La memoria del Locatelli è più raccomandata dai successi della pratica ottenuti fra i presenti che a monumenti di teorica lasciati ai futuri. A lui appartiene il vanto di aver

precorso Rasori nel porre le basi della medicina italiana facendo petto al torrente delle Browniane teorie che minacciavano di ottenere la prevalenza a' suoi tempi, e d'aver impedito che i principj del riformatore scozzese conseguissero in Italia quella voga che altrove, contrastandoli e col fatto al letto degli ammalati e colle parole dalle cattedre di clinica e cogli scritti, che pochi lasciò, compiacendosi più nel guarire che nell'istruire e più nell'abilità dell'operare che nella vanità dello scrivere. Alla eccellenza dell'ingegno accoppiò quella dell'animo dotato d'ogni virtù religiosa, sociale e domestica; alle quali doti aggiungevano amabilità ed ornamento la bella e grande persona, l' ilare serenità dell'aspetto, la soavità delle gentili maniere, la facondia del parlare. Questo complesso di meriti, di servigi, di qualità fece che la sua morte fosse universalmente compianta, e che il suo nome sopravvivesse in un monumento erettogli nel maggior ospitale della metropoli per offerte dei cittadini e per voto ed impulso spontaneo della generale gratitudine.

Luigi Gerardi, del quale dobbiamo l'elogio al professore abate Zambelli, nacque da Giovanni Battista e da Barbara Zambelli in Lonato il dì 8 ottobre 1778. Ebbe la prima educazione nella casa paterna, anzi dallo stesso suo padre, egregio capo

di famiglia e non meno benemerito promotore degli interessi del paese, troppo presto rapito alle cure paterne e domestiche e al bene del comune per morte miseramente incontrata cercando sedare una popolare sommossa sorta fra gli abitanti di Lonato nell'anno 1797, memorabile per le turbolenze politiche in Lombardia suscitate dalla invasione francese. Costretto quindi il Gerardi ad assumere colla vedova madre l'amministrazione della famiglia e la educazione dei minori fratelli, seppe in sì verde età farsi in breve maturo ed esperto a tante cure; fra le quali non dimenticò di attendere seriamente all'istituzione di sè medesimo e alla coltura del proprio intelletto. Aggiunto in quel torno di tempo anche il comune di Lonato al repubblicano governo di Brescia, egli fu costretto a ingerirsi nella pubblica cosa, fatto, contro l'indole e le abitudini sue, capo delle guardie civili del paese, e in circostanze gravi e difficili adoperato anche più volte nell'amministrazione comunale. Del 1799, cambiatosi il governo, essendo parso alla savia madre tempo opportuno di mandarlo alla Università di Padova, egli vi si recò per attendervi, come fece con intensa applicazione e grande profitto, agli studi legali, ai quali aveva sempre mostrato somma attitudine e propensione. Ma novelli inciampi, la malattia della madre e i politici avvenimenti, ostarono

ch' egli potesse per allora continuarli, siccome intendeva, oltre un anno. Mutatesi di nuovo nell'anno 1800 le condizioni politiche di Lombardia per la vittoria delle armi francesi a Marengo e patteggiatasi col successivo trattato la neutralità, con una larva d'indipendenza dei paesi contenuti fra il Clisi ed il Mincio, dalla solitudine de' suoi studi e dalle cure domestiche fu tratto Municipale di Lonato Luigi Gerardi; che non seppe rifiutarsi alle istanze degli amici e al desiderio di giovare alla sua patria. E qui il nostro encomiatore ci mostra come egli corrispondesse alla confidenza del comune e alla esigenza di sciagurati e difficilissimi tempi, narrandoci come fra male contentezze, fazioni, dissidj, sapesse mantenere la pubblica quiete, come repristinasse antiche istituzioni benefiche, o dimenticate in que' rivolgimenti o da lungo tempo dismesse, come i giorni e le notti spendesse a riordinare i conti delle passate amministrazioni, a provvedere al ristoro dei danni, al compenso de' crediti, a rintracciare titoli e documenti confusi e smarriti, a rimettere in istato il pingue patrimonio del comune, allora quasi disfatto, come coi francesi invasori sapesse ora destreggiare coll' industria e coll' arte, ora invocar con coraggio la giustizia, la fede, il diritto delle genti contro la ragione della forza e della spada, come sopra tutto splendessero la sua

solerzia, il suo zelo, la sua prudenza, la infaticabile sua operosità nel 1801, quando improvvisamente nel rigore dell' inverno un' intera divisione di francesi, priva d'ogni freno, priva di tutto, tutto esigendo ed ogni estremo danno minacciando, occupava il paese e tutte le campagne intorno, e vi stanziava menandovi un guasto e quasi uno sterminio di cui resta colà tuttavia la memoria ed il lutto. Fra queste ed altre somiglianti incombenze consumati quasi due anni in fatiche, in sagrifizi, in eminenti servigi al proprio paese, poichè ebbe dato assetto agli affari della famiglia, di cui era divenuto capo per la morte frattanto successa della madre, recossi a Pavia per continuarvi gli studi, e per ottenervi la laurea in legge, che conseguì prima del tempo, e che, per usare le parole del suo lodatore « non ornò » mai un corso più compiuto nè meglio cimentato » di studi, i quali egli non aveva dismesso mai » anco frammezzo agli uffici svariati e molteplici ». Tornato a casa dopo la laurea e subìti gli sperimenti che si premettevano al libero esercizio dell' avvocatura, fu consiglio unanime de' congiunti ed amici ch' egli si recasse a professarla a Milano; non lasciando alcun dubbio de' suoi successi le tante prove già date nei difficili negozj che aveva trattato, la perspicacia del suo ingegno, la sua perfetta conoscenza delle dottrine legali. Fino dai suoi

primi saggi diffatti egli avverrò i comuni presagi, e vennero più sempre in lui manifestandosi le qualità di egregio avvocato. « In lui (dice l'elogista) » scienza ampia ed esatta del diritto, accresciuta » dal confronto delle varie leggi, dalle pratiche » applicazioni, dalle consulte coi grandi scrittori e » co' migliori giurisprudenti, e dalle meditazioni » d'un intelletto profondo, cupido d'indagare il » giusto ed il vero, quanto di esserne magnanimo » propugnatore. In lui criterio perspicace e sicuro » da cogliere prontamente il nodo della questione, » da afferarne le prove più convincenti e preoccu- » parne tutte le opposizioni e le difficoltà. In lui tale » abitudine di applicazione e di raccoglimento, per » cui non v'era causa alla quale non ponesse l'usata » attenzione, nè punto di causa che mettesse in non » cale, nè ricerca o disamina che trascurasse quando » ne imprendeva la trattazione. In lui zelo vivissi- » mo pei clienti, di cui si appropriava e gli inte- » ressi e le ragioni, e le tutelava come cosa sacra » e inviolabile, nè credeva straniera a sè cosa al- » cuna che loro tornasse di utilità. In lui quella » probità nella quale fu creduto insuperabile; ed » era quel senso squisito della giustizia che si pro- » poneva in ogni cosa l'adempimento dell'onestà » e della rettitudine e la soddisfazione della pro- » pria coscienza, di cui aveva conservato sempre

» immacolati i dettami; era quella purezza di giu-
» dizio non annebbiata mai da passione, indipen-
» dente da ogni legame e riguardo umano; era
» quell' amore imparziale della verità, alla quale
» assoggettava interamente le sue opinioni e i suoi
» sentimenti; era il concetto nobilissimo ch' egli
» faceva della sua professione; era quel disinteresse
» sciolto da ogni suggestione di amor proprio e
» di orgoglio, per cui non vedeva nelle cause che
» gli erano affidate se non il vero bene de' suoi
» clienti, al quale ragguagliava unicamente il con-
» siglio e l' opera sua e i partiti che proponeva,
» pronto ad abbandonarli quando miglior cono-
» scenza della materia li appalesasse meno giovevoli
» ed opportuni ». Per queste doti egli venne tosto in riputazione nella metropoli di Lombardia, benchè dotti e famosi giureconsulti vi abbondassero; giovato anco dal metodo, colà di fresco introdotto, della pubblica disputa, carriera soprammodo propizia a questi insoliti incrementi, a queste subite riputazioni. La fama ch' egli si acquistò nella eloquenza della tribuna, che si dice estemporanea,
» egli la dovette (prosegue l' encomiatore) alla
» perspicuità della sua mente, alle sue cognizioni
» ordinate e nettissime, alla comprensione facile,
» ampia, accurata dell' argomento, alla forza con
» cui se ne rappresentava le prove, alla tessitura

» che ne sapeva comporre e ritenere nell' intelletto.
» A siffatta preparazione le parole seguitavano
» pronte, precise, vive come il pensiero, e quella
» nitida esposizione che lo trasmetteva lucido e
» intero nell' animo di chi l' ascoltava. Quella se-
» rie di prove tutte bene scelte e calzanti, quel
» corso d' idee che si succedevano copiose e distinte,
» quella parola che rendeva e coloriva l' idea senza
» smarrirla nè illanguidirla mai, quella evidenza
» con cui era svolto e presentato in tutti i suoi
» lati il punto della questione, que' riassunti in
» cui ne serrava il nerbo e il vigore erano le qua-
» lità dell' arringare del Gerardi, che allettava ol-
» tremodo l' attenzione di ognuno e istruiva effi-
» cacemente i giudici, non meno che il restante
» dell' uditorio, com' era mente del legislatore. Sif-
» fatta eloquenza non poteva mancare di calore e
» di affetto, ma quanto solo bastava a significare
» la persuasione profonda dell' oratore, alla quale
» non fa mestieri di sforzi e di artifizj e si presta
» fede senza stento e difficoltà. L' animo grave del
» Gerardi non si sarebbe piegato mai a ricerca-
» tezza nè a sfoggio di mezzi rettorici, nè ad as-
» sumer cause che troppo ne abbisognassero. Chi
» lo avesse veduto con quella dignità di aspetto e
» di voce, con quel raccoglimento, con quella cal-
» ma e sicurtà di contegno, lo avrebbe giudicato

» un savio chiamato a difendere la verità e la giu-
» stizia contro la ignoranza e la perversità. Que-
« sto decoro, con che egli sentiva sì altamente del
» suo ministero e del consesso e del pubblico in-
» nanzi a cui lo esercitava, fu sempre lodato nelle
» sue arringhe, qual che ne fosse la materia e
» quale il contradditorio che sostenesse; e fu no-
» tato con meraviglia in qualche causa delicatis-
» sima che ebbe fra mano, com' egli sapesse par-
» lando accoppiare alla chiara esposizione de' fatti
» tale castigatezza e riserbo, che denotava in lui
» pari alla dignità dell' ingegno e del discorso
» quella dell' animo e dei costumi ». Questa nobile facoltà del Gerardi avendo talmente stabilito la sua fama da pareggiarlo ai migliori e più provetti oratori e giureconsulti di Milano, gli valse l' onore di essere posto dal cessato governo italiano nella classe degli avvocati inscritti alla suprema corte di giustizia, detta di cassazione, ai consigli di stato de' titoli e delle prede; il che, siccome gli accrebbe il peso e la moltiplicità degli affari, così prosperò più sempre lo stato di sue fortune. Nè posciachè, col cadere del governo italiano mutatosi il metodo di giudiziale processura, alle arringhe successero le allegazioni, e alla svariata attività della tribuna la vita appartata ed uniforme del gabinetto, il Gerardi trovossi inesperto a quei nuovi ordini; im-

perciocchè la sua diligenza e desterità negli affari, la sua attitudine a svolgerli e a profondarli, l'assiduità colla quale vi si applicava ebbero forse miglior campo ad esercitarsi. Nelle allegazioni, nelle consulte, ne' pareri ond' era da molte parti richiesto apparve non meno la sua profonda dottrina, la sua rigorosa accuratezza, la sua severa probità, il suo zelo della verità e de' clienti; e la sua riputazione non che venir meno, s' accrebbe, si consolidò e si mantenne fino al termine di sua carriera. A compiere le notizie spettanti a quest' uomo egregio, resta che accenniamo coll' elogista le sue virtù, e l' esercizio che ne fece nella sua condotta di vita. « Sinceramente cristiano, faceva fede delle » sue credenze coll' esatta osservanza delle pratiche » religiose, coi costumi irreprensibili, coll' esercizio » delle opere buone e caritatevoli, col degno e santo » impiego di tutta la vita. Le sue beneficenze » erano, secondo i dettami evangelici, liberali, oc- » culte, opportune. Non mancò mai a nessuna oc- » casione che gli si presentasse di far del bene; » nella difesa de' rei, all' opera gratuita e zelantis- » sima sovente aggiunse larghi soccorsi per le loro » indigenti famiglie; di taluno riparò la infedeltà » col proprio denaro, salvandogli coll' onore la for- » tuna e lo stato di tutta la vita; si prese cura » e pensiero de' parenti poveri, provvedendo a' loro

» bisogni ed alla educazione e collocamento de' loro
» figli. In servigio de' parenti e degli amici e in
» tutte le loro necessità si adoperò con assiduità,
» con pazienza, con sacrificio della sua quiete,
» delle sue occupazioni, de' suoi guadagni ». Nè alla sapienza ed alla virtù mancò in lui quel corredo di qualità che le rendono amabili; una somma modestia, una costante equanimità, maniere dolci e benigne, affabilità, lepidezza di motti, urbanità e piacevolezza di conversare. Tale fu Luigi Gerardi; il quale se non lasciò di sè monumento glorioso ne' posteri, portò con sè, accompagnati da una fama modesta ma pura, il desiderio e la gratitudine de' superstiti. Non meno degno perciò di ricordazione, se pur è vero che lo scopo di ricordare i passati dev' essere quello di bene edificare i presenti, e se a questo fine è più conducente, anzichè rappresentare alla nostra vana curiosità e alla sterile nostra ammirazione le gesta e i successi clamorosi dei seguaci della gloria, il proporre alla nostra imitazione i meno fastosi, ma più utili esempi dei cultori della virtù. La benemerita ed esemplare sua vita si estinse nel febbrajo 1839 per inopinata e crudele infermità che in pochi giorni lo condusse alla tomba.

Ad altro consimile ufficio adoperò la colta e dotta sua penna il nostro socio d' onore avvocato An-

gelo Mazzoldi, cioè a rendere omaggio all'artistico merito d'un chiarissimo vivente, dettando un'illustrazione sulla *buona madre nel venerdì santo*, scultura di Pompeo Marchesi. Sanno gli amatori delle odierne arti nostre come fin dall'anno 1825 il defunto monarca Francesco I.°, trovandosi in Milano, allogava al Marchesi da modellare per alcuna delle principali basiliche di quella metropoli una grande opera di scultura, il cui soggetto era quello d'una buona madre che in compagnia de'suoi figli recasi nel venerdì santo a contemplare i divini misteri che la nostra religione rappresenta in quei giorni ai fedeli, e come poscia nel 1838, colà recatasi ad assumere la reale corona di Lombardia la Maestà di Ferdinando I.°, ordinava che quella scoltura dovesse essere collocata nella nuova chiesa di san Carlo, che la pietà milanese sta costruendo sul luogo e in sostituzione dell'antica, intitolata de'Servi di Maria, sul corso Francesco. Ma non essendo tuttora quest'opera se non ridotta a modello e appena uscita di mano all'artista, e non avendone quindi notizia se non pochi che l'hanno potuta vedere nello studio di lui, parve al nostro socio che potesse piacere ch'egli ne tenesse discorso fra noi; il che fece con questo suo dettato, addentrandosi nelle ragioni del lavoro e rivelando l'economia e gli artifizj della composizione. Trasse a parere dell'autore l'artista

il concetto dall'usanza cristiana di rappresentare i misterj ed i fatti di nostra religione con figure talora vive e tal altra condotte dall' arte, usanza assai comune in altri tempi, come abbiamo dalle storie, e della quale rimane tuttora il ricordo, sia nelle processioni de' nostri villaggi, sia nelle rappresentazioni del santo Sepolcro, delle Marie o di altre sacre figure o sculte in legno o dipinte. A dar corpo al quale concetto lo scultore, acciocchè l'opera potesse vedersi tutta in tondo, immaginò primamente, secondochè l' illustratore c' informa, un ricchissimo piedestallo, tutto di marmo carrarese, scompartito a candelabri sorreggenti magnifici festoni di fogliame e di fiori, tra i quali si vede campeggiare, siccome emblema del fatto rappresentato, quello che ritraendo colla rara forma de' suoi pistilli alcuno degli strumenti che soglionsi scolpire sulla croce, ebbe nome di *fiore della passione*. Sopra questo imbasamento è posta una nuda scogliera, molto accomodata così alla fierezza e pietà del fatto, come a dare risalto alla bianchezza delle figure; sul sommo della quale di mezzo alle antiche tavole della legge sorge la croce cristiana. Una gran donna di grave e severa e ad un tempo pietosa e dolce guardatura e sembianza si vede ivi assisa col divin raggio in fronte; nella quale è figurata la religione che sviluppando un ricco manto, svela e presenta

ai fedeli la spoglia di quel giusto che diede il suo sangue pel nostro riscatto. Il santo e divin corpo del morto Redentore, posto anch' esso a sedere sopra un gruppo del nudo Golgota e ripiegato alquanto sul destro fianco, è sorretto dall'un ginocchio dell' augusta donna, la quale affiggendo gli occhi ispirati nei riguardanti ed innalzando e sorreggendo il manco braccio dell' estinto, sembra arringare i credenti, mostrando come ogni segno di vita sia veramente spento in quelle sacre e belle membra, e compiuto il sagrificio richiesto dall'umana malvagità. E qui osserva l'autore come in questo soggetto di deposizione di croce avendo l'autore a riscontro, non che altri, un Michelangiolo e un Canova, e trovandosi averlo esso stesso trattato in basso rilievo per la chiesa di Saronno, a non voler porsi in gara con quei sommi, nè copiare sè medesimo in opera di tanta aspettazione, ed anche ad indulgere ai tempi, bramosi di novità, con ben pensato accorgimento ponesse il morto Cristo in braccio, non già del personaggio storico di Maria, ma del simbolico della religione. Al piè della ripida scogliera l' artefice condusse la buona madre a contemplare e adorare il divin mistero, accompagnata da tutta la sua bella e innocente figliuolanza. Figurò il Marchesi questa madre in tutto lo splendore della fresca età, perchè se il figliare e

le cure e i disordini della carne consumano in breve ogni fiore di avvenenza in femmine o mal costrutte o corrotte dal vizio, i casti diletti dell'amore nella contentezza conjugale dispiegano invece e rivelano ogni riposta bellezza ne' corpi ben fatti a buoni e miti animi congiunti. Il che osservando l'illustratore, aggiunge che se l'artista a ciò fare abbisognasse di autorità, gli varrebbe l'esempio della Niobe raffigurata in mezzo a dodici o ventiquattro figliuoli. Giunta la bella e buona madre al luogo dell'augusta scena e piegato l'un ginocchio in atto di orare, ritiene colla destra un caro e vezzoso bamboletto di forse due anni di età, il quale dimostrando per lo viso e per le membra una brama che tutto il commove, vorrebbe quasi lanciarsi dal seno di lei per correre ad una sua maggiore sorella che, sfuggitale di mano e deposto appiè dello scoglio il tributo d'una ghirlanda, s'aggrappa con ambe le mani al masso, e protende il capo per baciare il piede del morto Redentore. A ritenere il bambolo è anche la pia madre ajutata e come confortata da un'altra sua cara figliuoletta già grandicella postale da manca, la quale, come ritenuta da certo nascente pudore, pigliando la mano del piccolo fratello e guardando pure in viso la madre e interrogandola cogli occhi e quasi pregandola che accenni se forse non si disdicesse anche a lei di

seguire l'esempio della sorella, sta tutta intenta alle parole con cui la buona madre tutta assorta e quasi straniera a ciò che fassi intorno a lei ha già dato incominciamento ad alcuna sua divota preghiera. Questa tenera scena è rappresentata dall'artefice a destra della croce. Sul lato sinistro è figurata una diversa rappresentazione atta a impietosire e ad invitare alle lagrime, e questa, al dire dell'illustratore, perchè l'artista « sentendo forse » che la dolcezza di tanti belli ed amorevoli figliuoli » dovesse essere soverchia e quasi non credibile e » comportabile quaggiù ad una buona madre, volle » attemperarla alquanto coll'amaro della sventura ». Un giovinetto di belle e care forme venuto alla luce del mondo senza il lume degli occhi, posto in mezzo da due avvenenti e pietose sorelle che lo conducono per mano, viene anch'esso a portare il tributo di sue lagrime e di sue preci al morto Cristo, ch'egli non può vedere se non col lume dell'intelletto. Il suo volto è composto a una dolce e tranquilla mestizia, propria di questi sfortunati, i quali non avendo conosciuto nel mondo il beneficio e il piacere della luce, non mostrano nell'aspetto alcun segno di quella cupa tristezza che è inseparabile da chi conobbe e godè dapprima quel bene, e poi lo perdette. Particolare costume e quasi conforto di questi ciechi, sapientemente dall'artista rappresentato, sic-

come osserva l'illustratore « perchè se dall'un lato » (egli dice) si richiedeva per avventura alla con- » dizione delle cose umane il porre alcuna radice » d'amaro fra tante fortune di questa cara fami- » glia, ci non si conveniva poi scegliere tale sven- » tura che venisse a turbare e contristare la tran- » quilla scena e che ci muovesse piuttosto a tristezza » che a pietà ». Delle due giovinette la minore, posta a mano manca del fratello, cogli occhi innocenti assorti in tutta fede e pietà nella contemplazione del sacro corpo di Gesù, ha già piegato il ginocchio per accennare al fanciullo essere la devota famiglia pervenuta al santo luogo de' suoi desiderj, mentre la maggiore, posta alla destra di lui, e tuttavia in piedi, attergandogli l'un braccio e coll'altro soffermandolo dolcemente, lo invita ad adempire il pio ufficio. E queste sono le figure che compongono il gruppo; in tutto nove di numero e di grandezza maggiore del vero. Descritta per tal modo la composizione dell'opera, lascia l'illustratore agli artisti di professione il decidere del merito con cui l'esecuzione è condotta, restringendosi a dire in genere su questo proposito che se il Marchesi in altre mirabili sue opere si mostrò buon maestro dell'arte sua, in questa avanzò sè medesimo, e soprattutto nei nudi, carnosi e quasi molli e spiranti, che vi pose, e nelle arie di volti, che seppe immaginare di

una bellezza e pietà singolare. Nel proposito dei quali volti egli osserva aver questo artefice tanto da natura il ritrarre nelle sue figure le espressioni d'animi sereni e contenti, che a grande stento, soggiunge, « io credo, e con maggiore e grandissima fa-
» tica, ei possa vincere, quando una stretta neces-
» sità lo comanda, questa, non dirò inclinazione,
» ma quasi legge ch' egli ebbe, cred' io, dal nascere
» da genitori contenti all' onesta agiatezza del vi-
» vere di villa nella purezza del cielo de' nostri
» monti ». Del che egli allega alcuni esempi tratti da altre opere e dalla presente dell' artista, osservando come in persone e situazioni che sembravano richiedere altri caratteri ed altre arie di volti, egli, senza venir meno alla verità, obbedì pur sempre a quell' impulso di felice natura. Conclude notando doversi nel caso presente dar lode anche alla fortuna, la quale, egli dice, « questa volta facendo, se
» non contro sua natura, certamente contro gli
» esempi che noi ne abbiamo, laddove ella suole
» essere ingannevole vezzeggiatrice e malvagia dis-
» pensiera, giusta e propizia a tutti si dimostrò:
» che certamente nè il monarca che assunse di fare
» tanta spesa, poteva ai dì suoi trovare un artista
» che meglio il suo intento indovinasse e figurasse,
» nè alcun artista poteva sperare alle virtù sue un
» più largo e ricco campo, nè i milanesi desiderare

» più stupenda opera alla decorazione del loro
» tempio; nè finalmente gli italiani tutti un più
» solenne testimonio presso ai venturi della lode
» che anche per l'età nostra avrà la patria di mae-
» stra perpetua e inarrivabile delle arti ».

ESPOSIZIONE PUBBLICA.

BELLE ARTI, ARTI E MESTIERI.

I.

Busto rappresentante Alessandro Buonvicino, detto il Moretto.

Scultura in marmo di ABBONDIO SANGIORGIO, Socio d'onore.

Questo busto è destinato a sovrastare al monumento che la nostra patria sta innalzando in onore del primo fra i bresciani pittori, Alessandro Buonvicino, lume della veneta scuola, nella chiesa parrocchiale di san Clemente, ricca di preziosissimi capo-lavori dell'insigne artista *. Non poteva un così nobile soggetto essere più degnamente affidato che all'illustre Sangiorgio, il quale, per raccogliere in un sol detto ogni lode, seppe trattarlo da suo pari. Prodotto il lavoro alla nostra pubblica esposizione, unanime fu il consenso degli intelligenti circa la sua eccellenza o si guardi alla maestria della composizione o al perfetto riscontro delle scolpite for-

* Ora il monumento vedesi innalzato.

me coi ritratti del Moretto che ci rimangono, o alla finitezza e all'amore onde l'opera è condotta in tutte le sue parti. Sarebbe da desiderarsi che a così nobili intendimenti rispondessero sempre così felici esecuzioni.

II.

Donna greca con fanciullo.
Beata Vergine con bambino e S. Giovanni.
Corsaro.
Madonna.
Quadri a olio di LUIGI SAMPIETRI.

Il brio del colorito che caratterizza i dipinti di questo artista nostro concittadino, già noto alla patria esposizione per altri saggi del suo fecondo pennello, si distingue pure in ciascuno de' quattro quadri di varia dimensione coi quali egli mostrò agli intelligenti i progressi che vien facendo d'anno in anno nell'arte, massime nell'accuratezza della esecuzione. Ciò che diciamo di essi in generale applichiamo specialmente al maggiore, rappresentante una giovane greca con un fanciullo, probabilmente suo figlio, che ella sta dissetando in aperta campagna dopo una battaglia.

III.

Due ritratti di grandezza naturale.
Quadri a olio di LUIGI CAMPINI.
Altri due ritratti.
Dipinti a olio di GIAMBATTISTA SPERI.

Anche il giovane Campini prosegue a dar saggio alla patria de' suoi successi nell' arte, come diede in altre esposizioni. Ne fecero fede agli intelligenti questi due ritratti, l' uno muliebre, l' altro virile, lodati principalmente amendue per la piena somiglianza cogli originali, ed in ispecie il secondo per la naturalezza della posa. Piacque poi al nostro pubblico, al quale è noto lo Speri per espertissimo ristoratore di quadri, vederlo altresì presentarsi come autore, e riconoscere quest' altra sua abilità negli esposti due saggi.

IV.

Interno del Duomo di Milano.
Stalla con filatrici.
Testa ideale d' un frate.
Dipinti a olio di ANGELO INGANNI,
Socio d' onore.

Colla sua consueta superiorità di pittorico talento ha saputo l' artista trattare un soggetto stato

più volte quasi a gara riprodotto, quale è l'interno della metropolitana milanese. La veduta è presa nell'ambulacro che circonda il coro d'ufficiatura, e precisamente in vicinanza alla porta della sagrestia canonicale. Ognuno che conosce quel sacro edifizio lo trova in questo quadro ripetuto coll'ultima esattezza. I molti pilastri che puntellano le arcate della vasta basilica, le muraglie che ne formano lo scheletro, gli altari, gli ornamenti d'ogni guisa, le divisioni delle volte, il pavimento cogli intesselati di marmo che l'abbelliscono, i banchi ridondanti di macchiette e tanti altri oggetti delineati al più preciso loro luogo, manifestano l'immenso studio e l'improba fatica che l'autore dovette durare disegnando questo eccellente quadro. Ma se nel disegnarlo egli venne sussidiato dalle infallibili regole della prospettiva lineare, non potè esserlo del pari nelle sempre rinascenti difficoltà ch'egli dovette incontrare nel colorito, e che seppe con mirabile disinvoltura superare usando infinite varietà e gradazioni di tinte, e destri partiti di luce ad esprimere la varia moltitudine degli oggetti del sacro edifizio con tanta verità, con tanto effetto e con tanta armonia. Non minor di sè stesso mostrasi poi l'esimio artista ne' due quadretti di minor dimensione, la stalla con filatrici e la testa ideale, ch'egli produsse in aggiunta a questa eccellente veduta.

V.

Interno del Duomo di Milano.
Interno della Badia di Chiaravalle in vicinanza di Milano.
Vedute a olio di FEDERICO MOJA.

Situate accanto alla precedente, queste due pregiabilissime vedute parvero, anche per analogia di soggetto, disputarsi il suffragio degli intelligenti. Prendendo la prima veduta dal coro, il pittore volle rappresentare l' interno del Duomo di Milano in tutta la sua lunghezza, piuttostochè di fianco, assunto pieno di difficoltà, delle quali ei venne a capo con vera maestria. Non minore perizia manifesta la seconda veduta, sia che si guardi alla verità o all' effetto, o alla magia della luce e del colorito, pregi che in eminenza appariscono nell'uno e nell' altro, congiunti a speciale talento nel trattare le macchiette.

VI.

S. Giovanni d' Acri.
Il Porto di Bairut.
Vedute a olio di GIOVANNI RENICA,
Socio d' onore.

Bellezze pittoriche, quali mai sempre sa crearne il pennello del Renica, distinguono questi due di-

pinti, e quello particolarmente che rappresenta il porto di Bairut, nel quale l' agitamento della marina, commossa da un vento temporalesco spirante dai monti a settentrione della città, contribuisce efficacemente all' effetto della veduta. Che se in questo quadro alcune nubi di un fosco pressochè nero vicine ad altre chiare e soleggiate, e nel san Giovanni d' Acri gli infocati raggi del sole nascente a contatto di fredde nebbie, offrono per avventura un conflitto di tinte non troppo armonico, noi non vorremo darne carico al valente artista, che prese queste vedute dal vero, osservando questi accidenti di luce nelle calde contrade di Siria ove sono famigliari.

VII.

Orlando Furioso.

Paesaggio a olio di Giuseppe Bisi,

Socio d' onore.

Con più fantastica varietà di paesaggio, nè con più verità ed effetto, non potevasi rappresentare la selva nella quale

» Incominciò la gran pazzia sì orrenda,
» Che della più non sarà mai chi intenda »,

come dice l' Ariosto, da cui tolse l' artista il soggetto di questo eccellente suo quadro. Questa tela

riscontrata col canto del Furioso a cui l'artista ispirossi può servire d'ottimo mezzo di confronto tra le varie attitudini della poesia e della pittura, e nulla può far meglio conoscere come delle due arti sorelle l'una prevalga nella descrizione della natura morale, l'altra in quella della natura fisica. Imperocchè quanto è più vivamente trattata in quel canto la parte affettiva del soggetto, tanto più evidentemente la parte materiale è rappresentata in questo quadro.

« *Segnius irritant animos demissa per aures,*
« *Quam quae sunt oculis subjecta fidelibus* ».

VIII.

Le Rogazioni.
Quadro a olio di Carlo Ferrari *da Verona.*
La preghiera del mattino.
Medaglione ad olio dello stesso.

Dimostrò altra volta alla nostra esposizione il Ferrari la sua esimia perizia in soggetti consimili ai due presenti; ma ora piacque vederlo trattare lo stesso genere in maggiori dimensioni, come fece nel primo di questi dipinti rappresentante una benedizione della campagna in un villaggio dell'agro veronese, argomento analogo a quello del medaglione, in cui è figurata una famigliuola di villici

in atto di pregare dinnanzi a una croce. La bella invenzione venne lodata, e particolarmente nel primo dipinto, dove le macchiette non potrebbero essere immaginate e disposte in maggior corrispondenza al soggetto.

IX.

Medaglione a olio rappresentante Palladio.
Di Michele Gregoletti *da Venezia.*
Simile rappresentante Giuseppe Longhi, dello stesso.
Simile rappresentante Cimarosa.
Di Luigi Campini *da Brescia.*
Simile rappresentante un mendico.
Di Giacomo Trecourt *da Bergamo.*

Raccogliamo sotto un medesimo articolo, per la medesimità del genere, questi quattro lavori, tutti eseguiti per commissione d'un egregio nostro concittadino, il signor Antonio Pitozzi, proteggitore benemerito delle arti; ordinazioni del quale sono altresì i due precedenti dipinti del Ferrari, e la testa ideale d'un frate del nostro Inganni, già ricordata. Convenendo ne' debiti encomj di tutti questi ritratti, fermarono gli intelligenti in particolare la loro attenzione sopra quello del mendicante, tolto evidentemente dal vero, a differenza degli altri che non poterono essere cavati che da stampe e da busti.

X.

Studi d' animali.

Dipinti a olio di FAUSTINO JOLI.

Un riposo d' animali al tramonto del sole, un cane sdrajato, un altro da caccia in atto d' appostare, una tigre che addenta un cavallo, due gruppi d' animali diversi, due conigli morti, cinque belve ritratte dal vero formano la raccolta de' saggi prodotti in quest' anno da questo giovane pittore nostro concittadino. La copia dei lavori, in numero non minore di dodici quadri, l' essere pressochè tutti eseguiti per commissione, la perizia dell' esecuzione, la verità della imitazione, in tutti encomiata e particolarmente nei due conigli, provano i progressi e la sempre crescente riputazione dell' operoso suo pennello, e in lui promettono alla patria un artista distinto in questo genere particolare di pittura.

XI.

Assunzione di M. V. tratta da un quadro di Guido.

Incisione a bulino

cominciata da GIOVITA GARAVAGLIA

e ultimata da FAUSTINO ANDERLONI, Socio d' onore.

La somma accuratezza dell' intaglio ben fa conoscere in questa incisione il lavoro di due artisti di

prima sfera. In particolare poi si osservò essere la continuazione fatta dall' Anderloni, per la sopraggiunta immatura mancanza del Garavaglia, condotta in modo così lodevole da far comparire il tutto qual opera d' un solo incisore. L' esimia perizia dell' Anderloni venne ammirata altresì in due altre incisioni prodotte in aggiunta alla precedente, tratte l' una e l' altra da Rafaello e rappresentanti la Madonna di Foligno, e il ritratto del divino Urbinate.

XII.

Oltre a questi lavori, a decoro della pubblica esposizione contribuirono le belle arti una incisione a bulino di Cesare Ferrari da Pavia, tratta dal quadro di Diotti rappresentante il conte Ugolino, parecchie miniature del noto ritrattista Giacomo Bonetti, due quadretti a mosaico, diligente lavoro di Giovanni Morelli, due medaglioni in basso rilievo di Francesco Stanga con pregio di perfetta rassomiglianza e di bella esecuzione rappresentanti Rafaello e Canova, parecchi dipinti condotti con brio e fantasia da Gaetano Bisco, alcune incisioni in legno trattate con diligenza e buon gusto, di Giovanni Sorbi, un busto in bronzo dorato rappresentante Napoleone, di Cipriano Cremona, un

ostensorio in bronzo dorato a cesello, modellato ed eseguito da Pietro Telasio, in cui la bellezza del disegno gareggia colla finitezza della esecuzione; e finalmente tre paesaggi con figure, ricami di Angelica De-Petenti Nulli, che per la eccellenza onde si veggono trattati tanto si levano dalla sfera di questo genere di lavori, che noi ci permettiamo di registrarli fra le produzioni delle belle arti, piuttostochè fra quelle dell' industria, delle quali passiamo a far cenno.

XIII.

Saggio di Galvano-Plastica.
Del dottore Stefano Grandoni.

In altro luogo della presente relazione, ove resimo conto della Memoria del prof. ab. Francesco Zantedeschi sull' *elettrotipismo applicato alle arti utili e belle*, abbiamo a lungo parlato degli esperimenti fatti da questo nostro collega sulla guida del Jacopi e sull' esempio di altri illustri fisici che propagarono l' arte dal Jacopi inventata di ottenere tipi di rame mediante una fusione chimica prodotta dalla corrente voltaica. Or ecco un altro socio che, applicatosi anch' esso a questa nuova e mirabile arte, produce alla patria esposizione un felice risultato de' suoi studi, facendo fede dell' interessa-

mento che ottengono nella nostra accademia i procedimenti della scienza. Il saggio presentato dal dottor Grandoni è tratto da una medaglia coniata in Vienna in onore del Barone di Stifft, medico di S. M. Francesco I, l'anno 1834, cinquantesimo del suo esercizio. La copia elettro-plastica di questa medaglia, con tutta fedeltà riprodotta, venne ottenuta mediante modello in piombo cavato in due pezzi, l'uno rappresentante il diritto, l'altro il rovescio; per modo che i due pezzi corrispondenti formatisi in rame per la chimica fusione, compongono, riuniti l'intera medaglia.

XIV.

Macchina da segare i legnami.
Di Francesco Marchesini *da Brescia.*

Dalle seghe ordinarie si distingue questa macchina in ciò ch'essa è mobile, e viene posta in esercizio senza l'uso dell'acqua. A questo duplice scopo essa è divisibile in molti pezzi per la facilitazione del suo trasporto, e, commessa di due telaj ad un solo zoccolo, è munita d'una sola ruota che serve a metterla in movimento, girata a mano di quattro uomini. I vantaggi che l'artefice se ne promette consistono: 1.° Nel poter segare sul luogo i tronchi recisi, trasferendosi nei più alti recessi dei boschi

d' onde difficilissimo, se non anche talvolta impossibile, è il trasporto de' tronchi intieri. 2.° Nel poter essere senza ostacolo adoperata in ogni stagione dell' anno. 3.° Nell' essere atta a tale celerità d' operazione da tagliare due braccia di tronco pel lungo ed uno per traverso ad ogni minuto primo. 4.° Nel rendere più facili e meno dispendiose le condotte, mercè la riduzione de' tronchi in assi fatta sul luogo. 5.° Nell' agire con tale precisione da potersi il legname tagliato porre in uso senz' altra operazione.

XV.

Spina idraulica.

Di Giammaria Loggia *da Brescia.*

Congegnando questa spina con artifizio diverso da quello delle ordinarie, intese l' ingegnoso artefice ad introdurre un' utile sostituzione alle solite chiavi, o *robinetti*, come sogliono con voce straniera chiamarsi, che vengono applicate alle fontane, e che per la loro facilità ad ossidarsi non mantengono a lungo la chiusura ermetica. Consiste il meccanismo in un tubo d' ottone che s' infigge nella facciata della fontana, curvato alla esteriore estremità, fornito all' opposta di una valvola compressa da una spina elastica interna, e munito sul dorso

di una molla di ferro uncinata. All'uncino di questa molla, allorchè si vuole attingere l'acqua della fontana, si sospende il secchio, il peso del quale abbassando la molla fino sulla testa del tubo, agisce sopra una leva interna, che aprendo la valvola, fa scaturire l'acqua, la quale non può cadere che nel secchio, essendo curvata verso la cavità di esso la bocca del tubo. Al levarsi del secchio la molla esterna abbassandosi, e la spina interna orizzontalmente operando, fanno immediatamente richiudere la valvola e cessare il getto senza bisogno d'altra operazione.

XVI.

Robinetto *da Fontana.*

Di Andrea Salvini *da Brescia.*

Quanto ingegnoso è il precedente meccanismo, altrettanto è semplice il presente, destinato pur esso ad ovviare all'indicato inconveniente delle chiavi ordinarie; al che l'artefice si promette di essere riuscito non sopprimendo il robinetto, ma sostituendo all'ordigno di sfregamento una valvola interna che si apre e si chiude mediante una vite che si volge esteriormente. Raccomandano la chiave del Salvini, oltre la semplicità, l'applicazione che se ne è già fatta con successo, ed il poco suo costo,

offerendola l'artefice a metà prezzo delle ordinarie di pari grandezza.

XVII.

Due lucerne, un candelabro, una figura in bronzo, una ruota in ghisa per edificj.
Incisioni della fonderia
di Giovanni Facchetti da Brescia.

Opera benemerita verso il paese fece il signor Giovanni Facchetti impiegando non pochi capitali nella erezione di una fonderia di bronzi e ghise per introdurre nella nostra provincia questo genere di manifatture, e renderla per l'acquisto di esse indipendente dall'estere. Questo vantaggio è soprattutto sensibile rispetto alle ruote di ghisa ad uso de' grandi edifici, le quali doveansi prima ritirare dall'estero con gravi spese d'introduzione, e che ora fornisce la sua fonderia con somma riduzione di prezzo. Quanto ai lavori di bronzo, non pretendendo che siano della squisitezza di quelli delle fonderie d'Inghilterra, egli può offerirli a metà prezzo di essi, e ad un terzo meno del prezzo di quelli delle fonderie di Milano.

XVIII.

Modello di caldaje per tingere con nuovo metodo i cappelli di feltro.

Di Andrea Cresseri *da Brescia.*

Una ruota cilindrica della forma presso a poco d'un tamburo da buratto è destinata a contenere i feltri da tingere. Essa è coperta da una ramata, per la quale entra ed esce la tintura. È internamente divisa in quattro celle, in ciascuna delle quali si ripongono venticinque feltri. Viene applicata ad una caldaja ovale, contenente il liquido, nel quale non entra che per metà; per modo che, mossa in giro a mano di un fanciullo, mentre cinquanta dei feltri contenutivi s'immergono, gli altri cinquanta emergendo subiscono l'impressione dell'aria, e così di mano in mano. Immaginando questo ordigno, l'artefice mirò ad evitare parecchi inconvenienti del metodo ordinario per tingere i cappelli ed ottenere: 1.° Che non potendo i feltri, come nell'antico metodo, toccare nè il fondo nè i lati della caldaja ove non giunge il liquido, si possa senza pericolo accrescere la forza del fuoco. 2.° Che non toccando la ruota il fondo della caldaja, gli ingredienti insolubili della tintura non vengano rimescolati, come sono col vecchio processo, lordando il feltro, e rendendo necessario il risciaquarlo dopo la tinta, a scapito di esso, che ne viene logorato, e del pelo

che s' impoverisce. 3.° Che potendosi accrescere il fuoco senza pericolo, ed i feltri esponendosi con continua vicenda dall' azione della tintura a quella dell' aria senza estrarsi dalla caldaja, come nel metodo ordinario, in luogo di ventiquattro ore richieste da questo metodo alla perfetta tintura, ne bastino sei. 4.° Che venendo i feltri col nuovo metodo esposti all' aria un assai maggior numero di volte, la tinta riesca più lucida e più consistente. 5.° Che finalmente, sia minorata la spesa della mano d' opera e del combustibile, e il cappello, essendo meno maltrattato nella fabbricazione, abbia maggior durata. Unì il Cresseri al descritto modello alcuni nuovi saggi di cappelli fabbricati con cascame di seta e pelo di lepre dello stesso genere di quelli da lui già prodotti alla esposizione dell' anno 1839, pei quali ci riportiamo a quanto fu detto in proposito nei Commentari di quell' anno (V. Comm. dell' Ateneo per l' anno 1839).

XIX.

Carta fabbricata con impasto simultaneo di materia e di colla nel cilindro.

Di Giovanni Andreoli *del fu Luigi di Toscolano, proprietario della Ditta Luigi Andreoli e figli.*

Secondo il metodo praticato in Italia, la carta, fabbricata che sia, si pone ad asciugare spartita-

mente, di poi riunita in massa, viene immersa nella colla, e quindi stesa a foglio a foglio ad asciugare nuovamente; il che produce una forte spesa di mano d'opera e una considerabile perdita di fogli; inconveniente a cui nei paesi oltremontani si è riparato impastando insieme con la colla la materia cartacea nel cilindro, e facendo che in questo senza più essa subisca l'ultima manipolazione. Questo nuovo processo venne dalla solerzia del signor Andreoli introdotto nella sua rinomata cartiera di Toscolano, e risultato dei suoi tentativi sono i saggi di carta da lui prodotti in quest'anno in aggiunta ad altri d'inferiore qualità presentati nell'anno scorso e da noi accennati nei relativi Commentari (V. Comm. dell'Ateneo per l'anno 1840). I vantaggi di questo metodo in confronto degli ordinari, secondochè ce li rappresenta l'introduttore, sono i seguenti. 1.° Molta carta che va perduta in cernaglie, col nuovo metodo viene risparmiata, e non si perde tutt'al più che il 5 per 100 in luogo del 20. Una tale diminuzione di cernaglie (che non si vendono che a metà prezzo) produce per lo meno una economia di quattro lire austriache al giorno per ogni tina. 2.° Il pericolo di rovinare intiere partite di carta colle macchie che spesso imprime sui fogli la colla data dopo la fabbricazione, vien tolto col nuovo processo, col quale si ottiene altresì una

carta più bianca, più liscia e più favorevole alla scrittura. 3.° Risparmiandosi le officine per la preparazione della colla, l'opera d'immergervi la carta e quella di nuovamente stenderla ad asciugare, ne risulta una forte diminuzione di spesa di manifattura, ed un grande risparmio di tempo.

XX.

Tavolo rotondo di noce d' India con tarsie.
Di Giovanni Ghirardi *di* Giuseppe *da Brescia.*

Dalla stessa officina che fornì nel passato anno alla patria esposizione le belle intarsiature in legno di Giuseppe Ghirardi padre del producente esce pur anco questo tavolo, lodevole non meno per la bellezza delle forme che per la finitezza della esecuzione. Considerata la complicanza e squisitezza del lavoro, sarebbe appena credibile che questa elegantissima produzione fosse opera di sole ventidue giornate, come asserisce l'esponente, se non si conoscesse la facilità e sollecitudine con cui si lavorano le tarsie nella officina del Ghirardi, mercè il meccanismo introdottovi e da noi altrove descritto (Vedi. Comm. dell' Ateneo per l'anno 1840).

XXI.

Quadro storico-calligrafico.

Lavoro a penna di LORENZO LUCHINI *da Brescia.*

Maestro di IV classe elementare.

È destinato questo quadro a contenere la storia della scrittura, rappresentata in breve prospetto. Vi si veggono quindi delineati i caratteri d'ogni forma e le varie temperature delle penne, con aggiunta di finissimi ornati a penna e miniature significanti i simboli usati prima della invenzione della scrittura, dell'alfabeto majuscolo e di fregi in oro a rilievo. Altro lavoro di simil genere produsse alla patria esposizione l'autore parecchi anni sono, condotto con un particolare suo metodo; e questa sua nuova fatica viene ora da lui presentata come saggio di perfezionamento del metodo stesso.

XXII.

Oltre a queste produzioni industriali vennero all'Ateneo presentati per semplice descrizione scritta un progetto di ponti senza pile della lunghezza dai 25 fino agli 858 ½ piedi parigini, dell'ingegnere civile signor Giordano Angelo Oberziner, e un metodo particolare per la preparazione e rifusione

dell' acqua nella trattura della seta e per la filatura dei doppi, della Ditta Francesco Nullo di Girolamo e Compagno, perchè l'uno e l'altro venissero presi in considerazione nella distribuzione dei premi. Ma la descrizione dell' Oberziner non porgendo tutte le informazioni necessarie nella grande estensione, arditezza e complicazione de' ponti progettati, e il metodo della Ditta Nullo e Compagno addomandando il riscontro di esperienze non possibili ad eseguirsi che nella stagione de' setificj, la Censura accademica non si tenne fornita di condizioni sufficienti per un fondato giudizio.

G. Nicolini *Segretario.*

SESSIONE DELLA CENSURA

Brescia 2 *Gennajo* 1842.

Presenti i signori avv. Giuseppe Saleri presidente, cav. bar. Antonio Sabatti vice-presidente, nob. cav. Clemente di Rosa, avv. Giambattista Pagani, prof. Giuseppe Gallia, dott. Francesco Girelli, dott. Stefano Grandoni, censori, e dott. Giacomo Uberti, censore da ultimo scaduto, sopracchiamato, a senso dell'art. 28 dello statuto accademico, a completare il numero dei censori richiesti dall'art. 27 nelle aggiudicazioni dei premi, si è proceduto al giudizio degli oggetti industriali presentati al concorso dei premi alla pubblica esposizione del prossimo passato anno accademico 1841.

Lettosi quindi il relativo rapporto compilato dalla commissione eletta con atto presidenziale del giorno 21 settembre 1841 a riferire sul merito di essi oggetti, dopo maturate considerazioni verbali, la Censura passò all'esperimento della votazione, risultato della quale furono le seguenti aggiudicazioni:

I. *Premio.*

Al sig. Giovanni Andreoli di Toscolano, proprietario della Ditta Luigi Andreoli e figli, per carta

fabbricata con materia impastata insieme con la colla nel cilindro.

III. *Premio.*

Al sig. Andrea Salvini di Brescia, per robinetto da attinger acqua dalle fontane mediante il giro d'una vite orizzontale.

Menzione onorevole.

Al sig. Giovanni Facchetti di Brescia, per fusioni in bronzo ed in ghisa.

Menzione onorevole.

Al sig. Gio. Maria Loggia di Brescia, per spina idraulica diversa dalle usuali.

Menzione onorevole.

Al Sig. Francesco Marchesini di Brescia, per macchina da segare i legnami.

Menzione onorevole.

Al sig. Giovanni Ghirardi di Brescia, per tavolo di noce d'India lavorato a tarsia.

Fra gli oggetti da prendersi in considerazione trovandosi poi anche un metodo praticato dai signori Francesco Nullo e Compagno nella preparazione

dell' acqua per la filatura dei bozzoli, esposto nella Memoria da loro prodotta al concorso nel giorno 3 settembre, anno sopraddetto, la Censura, considerato che il detto metodo non venne comunicato in tempo opportuno a poterne verificare l' utilità e l' importanza colle necessarie sperienze, ha determinato di non occuparsi per ora di questa produzione, riserbando agli esponenti il prodursi, ove loro piaccia, in tempo congruo, e ritenendo frattanto la prodotta Memoria, per occuparsene, nel caso ch' essi esponenti si riproducano al concorso.

Avv. GIUSEPPE SALERI, *Presidente.*

G. Nicolini, *Segretario.*

SESSIONE DELLA CENSURA

Brescia 19 *Gennajo* 1843.

Raccoltasi per invito presidenziale la Censura accademica per l'aggiudicazione de' premi sopra le produzioni dell'anno 1841, a senso degli articoli 38, 39, 40, 41 dello Statuto,

Presenti i signori avv. Giuseppe Saleri presidente, cav. bar. Antonio Sabatti vice-presidente, nob. bar. Camillo Ugoni, avv. Giambattista Pagani, prof. Giuseppe Gallia, dott. Francesco Girelli, nob. Girolamo Monti, nob. Alessandro Sala, censori, e ab. Pietro Galvani, già censore, sopracchiamato,

Sottoposte al giudizio dell'adunanza le Memorie da prendersi in esame secondo l'ordine in cui si trovano descritte nell'analoga tabella,

Ponderati i pareri de' relatori,

Discusso il merito assoluto e relativo di ciascuna di esse Memorie,

S'ebbero per risultamento le seguenti aggiudicazioni:

I. *Premio.*

Al sig. Angelo Inganni, socio d'onore, per quadro a olio rappresentante la veduta interna del Duomo di Milano.

II. *Premio.*

Al sig. dott. Giacomo Uberti, socio attivo, per saggio di nuove sperienze cliniche sulla segale cornuta nelle pneumosi.

Menzione onorevole.

Al sig. dott. Attilio Cenedella, socio attivo, per ricerche storico-sperimentali sul fuoco greco.

Menzione onorevole.

Al sig. dott. Luigi Fornasini, socio d'onore, per commentario intorno alla natura delle ipocondrie.

Menzione onorevole.

Al cav. bar. Antonio Sabatti, vice-presidente, per Memoria sulla imperfezione e sul pratico uso dei principali strumenti rurali nella nostra provincia.

Menzione onorevole.

Al sig. dott. Stefano Grandoni, socio attivo, per Memoria intorno a vari composti intimi messi al cimento delle forze chimiche.

Menzione onorevole.

Al nob. sig. Giacinto Mompiani, censore, per sunto di studi teorico-pratici sulle carceri.

Menzione onorevole.

Al sig. prof. Antonio Perego, socio attivo, per Memoria sulla elettricità che per immersione dei vari corpi si eccita nel mercurio, e per altra sulla conducibilità del vetro pel fluido elettrico.

Menzione onorevole.

Al sig. prof. ab. Pietro Zambelli, socio attivo, per Memoria intorno alla vita dell'avvocato Luigi Gerardi.

Avv. GIUSEPPE SALERI, *Presidente.*

G. Nicolini, *Segretario.*

ELENCO

dei libri ed oggetti pervenuti in dono all' Ateneo nell' anno 1841.

Abbene Angelo — Alcuni sperimenti eseguiti intorno all' azione dei cloruri ammoniaco (sale ammoniaco), sodico (sal comune) e potassico (sale febrifugo del Silvio) sopra il mercurio dolce o calomelano.

Aldini Pier Vittorio — Sulle antiche lapidi ticinensi ecc.

—— Sopra un' antica moneta di Lodi, lettera.

—— Gli antichi marmi comensi, figurati e letterati, raccolti e dati in luce.

—— De' musei antiquarj, dissertazione.

Angelini Bernardino — Relazione pel 1837 dell'Osservatore Agrario.

Annali della reale società agraria di Torino. Vol. I.

Bellani Angelo — Sulle macchie delle foglie del gelso, dette il seccone.

—— Invito alla riunione scientifica di Torino per la soluzione di un problema fisico sulla formazione della grandine.

Bini Giacomo — Cenni storici sulla biblioteca pubblica di Bergamo e circa il decretato traslocamento di essa.

Bravo ab. Pietro — Delle storie bresciane. Tom. 4.°

Canina Luigi — Descrizione dell' antico Tuscolo.

Canobbio Giambattista — Topografia fisica della città e dei contorni di Genova.

Canova Luigi — Nuovo indice alfabetico delle disposizioni emanate dal 1.° gennajo 1815 a tutto il dicembre 1838 nella Lombardia in qualunque sia partita giudiziaria ecc.

Cantù Ignazio — Cronaca contemporanea, ossia collezione di notizie contemporanee intorno le lettere, le scienze, la morale, l'arti e l'industria.

Cervetto G. — Cenni per una nuova storia delle scienze mediche.

Cibrario Luigi — Opuscoli.

Coddé Luigi — Memorie biografiche dei pittori, scultori, architetti ed incisori mantovani.

—— Osservazioni sull' opera del signor Fleury intitolata l' omiopatia.

Cominzoni Angelo — Osservazioni sulla coltivazione dei salici viminali.

Coppa G. — Memorie lette alle sezioni delle riunioni degli scienziati italiani in Torino (da).

—— Variati mezzi di conservazione di alcune sostanze officinali di facile alterazione.

Corneliani prof. Giuseppe — Esperienze ed osservazioni sull' uomo e sugli animali intorno alle virtù del creosote.

—— Opuscolo sul diabete.

Cuzzetti Luigi — Saggio sulle acque di Boario in Valle-Camonica.

De Cattanei di Momo prof. Ferdinando — Sunto di alcune sperienze dirette ad avverare se il calomelano si trasmuti in sublimato corrosivo pei cloruri alcalini capiti nella scialiva e negli umori che lubricano gli apparati digerenti degli animali ecc.

—— Nuove sperienze dirette a confermare che il calomelano nell'economia animale vivente non si cangia in sublimato corrosivo per l'azione dei cloruri alcalini.

Del-Chiappa Giuseppe — Il Catone Maggiore, ovvero della vecchiezza, di M. Tullio Cicerone, tradotto in italiano.

De la Casa prof. Vittorio — Risposta alle osservazioni inserite negli annali delle scienze del Regno Lombardo-Veneto, pubblicate coi bimestri IV e V dell'anno 1839, con alcune brevi riflessioni intorno al metodo primitivo leibuiziano, non che al nuovo metodo differenziale.

Del Romanzo storico in generale e dei Promessi Sposi di Alessandro Manzoni.

Esercitazioni scientifico-letterarie dell'Ateneo di Venezia, T.° III.

Federici ab. Fortunato — Degli scrittori latini e delle italiane versioni delle loro opere.

Fiker Francesco — Guida allo studio della letteratura classica antica, prima versione italiana per cura di Vincenzo de Castro.

Giolo Vincenzo — Sullo stato patologico delle articolazioni scapolo-omerale e cosso-femorale del cavallo.

Giovanelli Benedetto — Scoperte archeologiche nel Tirolo meridionale nell' anno 1837 (in tedesco).

—— Scoperte archeologiche nel Tirolo meridionale nell' anno 1838, e sopra un documento dell' Imperatore Enrico VII spettante all' antica moneta tirolese (in tedesco).

Grandoni Stefano — Delle alterazioni cagionate nell' olio d' oliva per alcuni metalli.

Hammer Purgstall — Trattato sui falconi, tradotto in tedesco dalla lingua turca e greca.

—— Trattato etico di Ghasali, edito in arabico e in tedesco.

—— Marco Antonino Imp. — delle cose sue, edito in greco e in persiano.

Labus Pietro — Esperimenti e considerazioni sul modo d' agire delle stricnina.

Lavini prof. — Observations physiologiques et chimiques sur divers produits des vers a soie.

Ludovico Primo Bavariae regi potentissimo augustissimo protectori clementissimo et Theresiae

Reginae patronae gratiosissimae tori genialis quinque lustra feliciter peracta pie gratulatur Universitas Ludovico-Maximilianea Monacensis, addita dissertatione, qua probatur veterum artificum opera veterum poetarum carminibus optime explicari.

Maffei Giuseppe — Traduzione della Genoveffa del canonico Schmid.

—— Libro italiano di lettura pei principianti.

—— Grammatica teoretico - pratico - italiana per l' istruzione pubblica, privata e propria (in tedesco).

—— Paterne ammonizioni di Massimiliano I. il Grande, Elettore di Baviera, al suo figliuolo Ferdinando Maria. Traduzione dal latino.

Monumento del cav. Carlo Boucheron.

Manuscriptorum codicum series apud Petrum Victorium Aldinum adnotationibus illustrata.

Namias Giacinto — Intorno al solfato di chinina e alle febbri intermittenti, risposta a due lettere pubblicate l' una dal dottor A. Pignacca, l' altra dal dottor Emilio Bonetti.

—— Relazione dei lavori fatti dalla sezione per le scienze nell' Ateneo di Venezia nell' anno accademico 1836-37.

Nardo Domenico — Di una raccolta centrale dei prodotti naturali ed industriali delle venete provincie.

Nardo Domenico — Notizie medico-statistiche sulle acque minerali delle venete provincie.

—— Sopra un nuovo genere di spongiali silicei, intitolato cioa.

—— Considerazioni sulla famiglia dei pesci mola.

Negri Cristoforo — Della potenza proporzionale degli stati europei sui mari e sulle colonie.

Nuovo esame della questione sul modo migliore per congiungere la città di Bergamo alla grande strada ferrata Lombardo-Veneta.

Ode inedita di Lorenzo Pignotti.

Picci Luigi — Dei principj e dei fatti fondamentali della frenologia.

Pignacca A. — Frammenti per l'istoria della medicina italiana del secolo XIX.

Platner Camillo, Ferdinando De-Cattanei di Momo e Girolamo Novati — Storia ragionata di due casi di avvelenamento prodotto dal deutossido di arsenico.

Raineri Vincenzo — Torquato Tasso, Dramma di G. V. Göthe, tradotto in italiano.

Rassegna italiana e straniera — Giornale a beneficio dell'asilo per l'infanzia eretto in Orzinuovi, anno I.

Rigoni-Stern — Resoconto di alcune rivaccinazioni eseguite nel 1839, e cenni sul vajuolo che fu nella provincia di Verona l'anno 1839.

Rigoni-Stern — Sulle epidemie di vajuolo e sulla virtù preservativa del vaccino.

—— Sulla cura più sollecita della scabbia, con alcuni casi di guarigione di questa malattia col così detto metodo inglese.

Ritratto in litografia del defunto prof. Angelo Lotteri.

Rivelli Giacomo — Sunto di una nuova operetta sullo svolgimento de' corpi organici.

—— Memoria ovologica.

Scarabelli Luciano — Avvertimenti grammaticali per bene scrivere la lingua italiana.

—— Istruzione per gli asili dell' infanzia in Piacenza.

Schivardi Antonio — Elogio del cav. Giacomo Locatelli.

Scolari Filippo — Delle lodi dell' acqua comune e del saper beverla e farne uso a presidio e riparo della umana salute.

Stancovich Pietro — Spolpaviva e macinocciolo, ossia molino oleario, con cui contemporaneamente si separa la carne dal nocciolo e si riduce in farina il nocciolo stesso.

Statuti della società d' industria dell' Austria inferiore.

Strada I. L. — Riforma della bigattiera e reintegrazione da farsi ai bigatti ecc.

Turchetti Odoardo — Della sorte dei medici specialmente condotti e dei mezzi più idonei per farla migliore.

Uberti Giacomo — Della memoria sulla rabbia canina diretta principalmente al popolo, di Luigi Toffoli.

Uboldo Ambrogio — Descrizione degli elmi posseduti (da).

Vacani Camillo — Biografia del colonnello Caccianino.

Viganoni Carlo — L. Q. Cincinnato, proprio concetto pittorico dall' autore illustrato.

—— Parecchi articoli da giornale in fogli volanti.

—— Annunzio d' opera propria intitolata : Guida ai monumenti storici ed artistici della città di Piacenza.

Zannini Paolo — Biografia di Giuseppe Montesanto.

Zantedeschi Francesco — Relazione storico-critica-sperimentale sull' elettro-magnetismo.

Zigno (De) Achille — Sulla giacitura dei terreni di sedimento del Trivigiano.

Ziliotto Pietro — Sulla influenza della polizia medica nella prosperità degli stati.

—— Orazione accademica.

—— Elogio funebre a Valeriano Luigi Brera.

—— Dignità e importanza della farmacia.

INDICE

Della istruzione specialmente del popolo e delle sue condizioni nell' età nostra. Discorso *dell' Avvocato* Giuseppe Saleri, *Presidente* . . . . . Pag. III
Relazione accademica *del Segretario* . . » 3

SCIENZE

Relazione degli atti della sezione di Chimica della seconda riunione dei naturalisti italiani, tenutasi in Torino nel settembre del 1840. *Del Dottor* Jacopo Attilio Cenedella, *Socio attivo* . . . . . » 4
Relazione degli atti della sezione di Fisica e Matematica nella predetta riunione. *Del Prof.* Antonio Perego, *Socio attivo* . » 15
Saggio di nuove esperienze cliniche sulla segale cornuta nelle pneumosi. *Del Dottor* Giacomo Uberti, *Socio attivo* . . . » 29

L'olio della semente di *croton tilium* è più rimedio ipostenizzante vascolare che enterico. Memoria. *Del Dottor* Achille Filippini-Fantoni . . . . . Pag. 40

Sull'aroma specifico del sangue, già stabilito come criterio nelle perizie medico-criminali, e sopra i lumi che per esso si possono trarre in alcune malattie e nella notomia patologica. *Del Dottor* Vittorio Meli, *Socio d'onore* . . . . . » 47

Intorno alla nota del Sig. Dott. Blaud, medico in capo dello spedale di Beaucarie, relativa ad un suo scritto intitolato: *della potenza vitale considerata nelle sue leggi patologiche*. Osservazioni. *Del Sig.* Luigi Toffoli, *Socio d'onore* . . . . . » 51

Commentario intorno alla natura delle ipocondrie. *Del Dottor* Luigi Fornasini, *Socio d'onore* . . . . . » 54

Disegno di una nuova opera medica. *Del Dottor* Gio. Pelizzari, *Socio attivo* . » 80

Sul fuoco greco. Ricerche storico-sperimentali. *Del Dottor* Jacopo Attilio Cenedella, *Socio attivo* . . . . . » 81

Dell'elettrotipismo applicato alle arti utili e belle. *Del Prof. Abate* Francesco Zantedeschi, *Socio d'onore* . . . . . » 93

Di alcuni composti intimi messi al cimento delle chimiche forze. *Del Dottor* Stefano Grandoni, *Socio attivo* . . . . Pag. 106
Sulla fermentazione alcoolica o spiritosa. *Del Sig.* Giuseppe Della Torre *di Venezia* » 124
Della imperfezione dei nostri principali strumenti rurali e del pratico loro uso nella nostra provincia. *Del Cav. Bar.* Antonio Sabatti, *Vice-presidente* . . . . . » 134
Sopra varie sorta di motacille. Appendice alla memoria letta nell' agosto del 1840. *Del Dottor* Paolo Lanfossi, *Socio d' onore* » 138
Della elettricità che per immersione di vari corpi si eccita nel mercurio. *Del Prof.* Antonio Perego, *Socio attivo* . . . » 152
Sulla conducibilità del vetro pel fluido elettrico. *Dello* stesso . . . . . » 158
Sulla volpinite. Nuove osservazioni *dello* stesso » 160
Di un lichene. Nota *dello* stesso . . . » 163
Note varie spettanti a soggetti di scienze naturali. *Del Sig.* Girolamo Ferrari, chimico di Vigevano, *Socio d' onore* . . » 165
Sul P. L. degli esposti in Brescia. Ragionamento II *del Dottor* Andrea Buffini, *Socio d' onore* . . . . . » 183
Sulle carceri e sul modo di ripararne le imperfezioni. *Del Nob. Sig.* Giacinto Mompiani, *Socio attivo* . . . . . » 201

Della tutela dei prigionieri uscenti in libertà. *Dello* stesso . . . . . Pag. 217
Cenni sulla ragione della perfettibilità umana. *Del Sig. Abate* Francesco Riccobelli, *Socio attivo* . . . . . » 222

LETTERE

Elogio di Giacomo Locatelli. *Del Prof.* Antonio Schivardi, *Socio attivo* . . . » 228
Memorie intorno alla vita dell' avvocato Luigi Girardi. *Del Sig. Prof. Abate* Pietro Zambelli, *Socio attivo* . . . . . » 231
Sopra *la buona madre nel venerdì santo.* Scultura di Pompeo Marchesi. Discorso *del Sig. Avvoc.* Angelo Mazzoldi, *Socio d' onore* . . . . . » 240

BELLE ARTI, ARTI E MESTIERI

Busto rappresentante Alessandro Buonvicino, detto il Moretto. Scultura in marmo *di* Abbondio Sangiorgio, *Socio d' onore* . » 249
Donna greca con fanciullo — Beata Vergine con Bambino e S. Giovanni — Corsaro —

Madonna. Quadri a olio *di* Luigi Sampietri . . . . . Pag. 250
Due ritratti di grandezza naturale. Quadri a olio *di* Luigi Campini — Altri due ritratti. Dipinti a olio *di* Giambattista Speri » 251
Interno del Duomo di Milano — Stalla con filatrici — Testa ideale d'un frate. Dipinti a olio *di* Angelo Inganni, *Socio d'onore* . . . . . » ivi
Interno del Duomo di Milano — Interno della Badia di Chiaravalle in vicinanza di Milano. Vedute a olio *di* Federico Moja » 253
S. Giovanni d'Acri — Il Porto di Bairut. Vedute a olio *di* Giovanni Renica, *Socio d'onore* . . . . . » ivi
Orlando Furioso. Paesaggio a olio *di* Giuseppe Bisi, *Socio d'onore* . . . . » 254
Le Rogazioni. Quadro a olio *di* Carlo Ferrari *da Verona* — La preghiera del mattino. Medaglione ad olio *dello* stesso . » 255
Medaglione a olio rappresentante Palladio. *Di* Michele Gregoletti *da Venezia* — Simile rappresentante Giuseppe Longhi, *dello* stesso — Simile rappresentante Cimarosa. *Di* Luigi Campini *da Brescia* — Simile rappresentante un mendico. *Di* Giacomo Trecourt *da Bergamo* . . » 256

Studi d'animali. Dipinti a olio *di* Faustino Joli . . . . . Pag. 257
Assunzione di M. V. tratta da un quadro di Guido. Incisione a bulino cominciata *da* Giovita Garavaglia e ultimata *da* Faustino Anderloni, *Socio d'onore* . . . » ivi
Altre produzioni di vari autori . . . » 258
Saggio di Galvano-Plastica. *Del Dottore* Stefano Grandoni . . . . . » 259
Macchina da segare i legnami. *Di* Francesco Marchesini *da Brescia* . . . . . » 260
Spina idraulica. *Di* Giammaria Loggia *da Brescia* . . . . . » 261
Robinetto da Fontana. *Di* Andrea Salvini *da Brescia* . . . . . » 262
Due lucerne, un candelabro, una figura in bronzo, una ruota in ghisa per edificj. Fusioni della fonderia *di* Giovanni Facchetti *da Brescia* . . . . . » 263
Modello di caldaja per tingere con nuovo metodo i cappelli di feltro. *Di* Andrea Cresseri *da Brescia* . . . . . » 264
Carta fabbricata con impasto simultaneo di materia e di colla nel cilindro. *Di* Giovanni Andreoli del fu Luigi *di Toscolano*, proprietario della Ditta Luigi Andreoli e figli . . . . . » 265

Tavolo rotondo di noce d'India con tarsie. *Di* Giovanni Ghirardi *di* Giuseppe *da Brescia* . . . . . Pag. 267
Quadro storico-calligrafico. Lavoro a penna *di* Lorenzo Luchini *da Brescia* . . » 268
Progetto di ponti senza pile, *dell' Ingegnere* Giordano Angelo Oberziner — Metodo per la preparazione e rifusione dell' acqua nella trattura della seta, *della Ditta* Francesco Nullo di Girolamo *e* Compagno » ivi
Sessione della Censura per l' aggiudicazione dei premi annuali agli esteri . . . » 271
Sessione della Censura per l' aggiudicazione de' premi annuali ai Socj . . . . » 274
Elenco dei libri ed oggetti pervenuti in dono all' Ateneo nell' anno 1841 . . . . » 277

Errata	*Corrige*
Pag. 124. lin. 17. è lavoro di estero contributore; e tratta ecc.	è lavoro di estero contributore, il Sig. Giuseppe Della Torre di Venezia; e tratta ecc.

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE

fatte e compilate a merito e diligenza del Sig. Antonio Perego Professore di Fisica e Storia Naturale nell' I. R. Liceo nell' anno 1841 al Giardino Botanico di Brescia elevato sopra il livello del mare metri 150,17 (*a*).

Mese	Altezza del barometro ridotta alla temperatura di zero: Massima		Giorno	Minima		Giorno	Media di tutto il mese		Temperatura dell' aria misurata col termometro in 80 parti: Massima	Giorno	Minima	Giorno	Media di tutto il mese	Stato del cielo: Num. delle osservazioni	Sereno	Nuvolo	Nebbia	Pioggia	Neve	Grandine	Venti dominanti
	Pollici	Linee		Pollici	Linee		Pollici	Linee	Gradi		Gradi										
Gennajo	27	11, 80	22 mezzanotte	26	10, 50	4 dopo mezzog.	27	6, 52	+ 6, 00	29 e 30 d. mezzog.	— 6, 25	13 mattina	+ 0, 95	124	75	17	19	7	6	—	N. e N. E.
Febbrajo	27	9, 58	11 idem	27	2, 46	27 idem	27	6, 60	» 10, 75	20 idem	» 3, 50	6 idem	» 3, 48	112	54	37	2	13	6	—	S. E.
Marzo	28	3, 07	11 idem	27	4, 07	1 mattina	27	8, 92	» 15, 00	25 e 26 idem	» 1, 25	1 e 2 idem	» 7, 98	124	93	27	—	3	1	—	O. e S. E. (*b*)
Aprile	27	10, 60	27 mattina	27	1, 63	6 idem	27	5, 81	» 18, 50	22 idem	+ 5, 00	12 idem	» 11, 28	122	76(*c*)	30	—	14	1	1	N.
Maggio	27	9, 97	10 idem	27	6, 06	19 mezzanotte	27	8, 55	» 22, 50	26 idem	» 11, 00	1 idem	» 16, 70	124	98	24	—	2	—	—	O.
Giugno	27	11, 11	22 idem	27	2, 08	7 dopo mezzog.	27	7, 05	» 25, 50	27 idem	» 9, 75	8 e 12 idem	» 16, 22	124	93	16	—	11	—	4	S. E.
Luglio	27	9, 11	21 idem	27	3, 93	11 idem	27	6, 32	» 25, 50	18 idem	» 13, 00	2 idem	» 18, 22	124	109	13	—	2	—	—	S. E.
Agosto	27	10, 89	27 mezzanotte	27	6, 04	1 mezzanotte	27	8, 08	» 23, 50	9 idem	» 13, 00	2 e 27 idem	» 18, 76	125	102	18	—	4	—	1	S. E. ed O. (*d*)
Settembre	27	10, 50	9 idem	27	6, 40	5 idem	27	7, 67	» 22, 00	3 idem	» 12, 00	6 idem	» 13, 40	120	97	15	—	8	—	—	N. E. ed O.
Ottobre	27	10, 22	22 idem	26	10, 23	6 mezzogiorno	27	6, 00	» 20, 75	3 idem	» 9, 00	15 e 16 idem	» 13, 84	124	85	25	—	14	—	—	N. ed O.
Novembre	28	1, 69	6 mattina	27	0, 84	15 mattina	27	5, 75	» 15, 00	2 idem	» 1, 50	17 idem	» 6, 88	120	92	19	1	8	—	—	O.
Dicembre	27	10, 64	1 mezzanotte	26	11, 81	18 mezzanotte	27	5, 71	» 10, 25	6 idem	» 1, 00	1 idem	» 5, 86	124	70	30	8	15	1	—	N.
Medie di tutto l' anno							27	6, 91					» 11, 13					(*c*)			

(*a*) La differenza di livello è stata determinata per mezzo delle osservazioni barometriche fatte pel corso di diciannove anni.
(*b*) Due volte fu forte il vento d' Est.
(*c*) Spesso con vento d' Est o di S. E.
(*d*) Una volta spirò con forza il vento d' Ovest.
(*e*) In tutto l' anno sopra uno spazio superficiale di un quarto di metro quadrato se ne sono raccolte 187,77 libbre metriche.
NB. Le osservazioni ordinarie si fanno quattro volte nello spazio di 24 ore; verso il levar del sole, a mezzo giorno, dopo ed alla mezza notte. Il termometro poi è posto ad una finestra a Nord-Ovest alzato 7 metri sopra il suolo.

BRESCIA

TIPOGRAFIA DELLA MINERVA

M.DCCC.XLIII.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 112441511